

Diss.⁴⁰
3855/24

Diss. 3855(24

Thieme



Creditors

and Debtors

of the County of ...

State of ...

in the County of ...

...

...

...

...

Diss. 3855 (24.

D e r

C r e t i n i s m u s,

eine Monographie.

(I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n)

v o n

Otto Thieme,

Doctor der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe.

W e i m a r,

Albrecht'sche priv. Hof-Buchdruckerei

1 8 4 2.

Wienbraun in L.

A

Gr e t i n i s m u s

eine Monographie.

(Inaugural - Dissertation)



Otto

Doktor der Medizin

W e i m a n n

Verlag des Verlags der Buchhandlung

1892

Herrn Dr. Heinrich Häser,

ausserordentlichem Professor der Medizin zu Jena, praktischem Arzte und Sekundärarzte der akad. Poliklinik daselbst, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle und der lateinischen zu Jena ordentlichem, des ärztlichen Vereins zu Bamberg ausserordentlichem, der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen, der medizinisch-chirurgischen zu Brügge, der medizinischen zu Lyon, des Vereins für Heilkunde in Preussen, so wie der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur correspondirendem, des Vereins Grossherzoglich Badischer Medizinalbeamter zur Förderung der Staatsarzneikunde, des ärztlichen Vereins zu Hamburg und der Louisiana Society zu New-Orleans
Ehrenmitglieder

u n d

Herrn Dr. Friedrich Heinrich

i n A l l s t ä d t

hochachtungsvoll gewidmet

v o n

Weimar den 1. Juli 1842.

dem Verfasser.

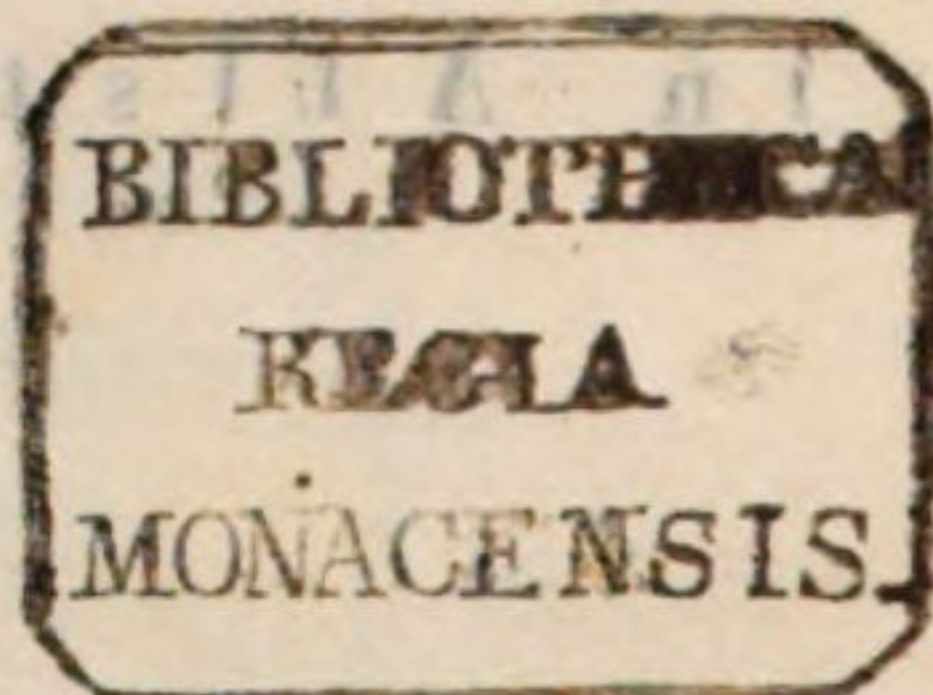
Herrn Dr. Heinrich Häser.

ausserordentlichen Professor der Medizin zu Jena, praktischem Arzte und Zahnarzt der akad.
Fakultät daselbst, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle und der lateinischen zu Jena ordent-
lichen, des ärztlichen Vereins zu Hamburg ausserordentlichen, der physikalisch-medizinischen Societät
zu Erlangen, der medicinisch-chirurgischen zu Brügge, der medicinischen zu Lyon, des Vereins für
Heilkunde in Frankfurt, so wie der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur correspondirenden,
des Vereins Grossherzoglich Hessischer Medicinalbeamter zur Förderung der Staatsarzneikunde,
des ärztlichen Vereins zu Hamburg und der Louisiana Society zu New-Orleans
Ehrenmitgliede

n o b

Herrn Dr. Friedrich Heinrich

1 b 3



hochachtungsvoll erwidert

v o u

dem Verfasser.

Wien den 1. Juli 1842.

V o r r e d e.

Wenn in neuerer Zeit die Cretinen so viel Aufmerksamkeit auf sich zogen, dass selbst die Regierungen ihre Aerzte zu näheren Beobachtungen derselben beauftragten, um diesen unglücklichen elenden Geschöpfen aus ihrer tiefen, thierischen Versunkenheit zu helfen: so war auch diess nächste Veranlassung zu dieser kleinen Abhandlung, indem ich durch die Physikats-Inspektionen hinsichtlich der Cretinen des Herrn Kreisphysikus Dr. Kaiser in Allstädt auf einen jener weiterhin von mir beschriebenen Fälle zuerst aufmerksam gemacht wurde. Dazu kam noch die besondere Güte und freundliche Unterstützung des Herrn Prof. Häser, der mir zu weiterer, mehrfacher Beobachtung der Cretinen im Jena'schen Saalthale Gelegenheit gab, wofür ich ihm meinen innigsten Dank auszusprechen, mich hiermit gedungen fühle. — Es wäre gewagt, gerade jetzt, wo diesem Gegenstande so viele ausgezeichnete Aerzte sich widmen, wo Dr. Guggenbühl und Dr. Rösch ihre wahrscheinlich sehr vollständige Bearbeitung des Cretinismus ankündigten, etwas Neues in diesem Felde liefern zu wollen. Wie indess die genauere Beschreibung selbst einer einzelnen interessanten Krankengeschichte auch bei dem Ueberflusse ähnlicher Beiträge oft nicht ohne Bedeutung scheint, wenn sie vielleicht auch nur dazu beiträgt, eine bis jetzt nur noch vermuthete Krankheitsform zu belegen oder allmählig ein Gesetz zu bestätigen: so glaubte ich auch dem Interesse

der Medizin zu entsprechen, wenn ich durch Beschreibung einiger merkwürdiger Fälle von Cretinismus und durch Vergleichung derselben mit früheren, wodurch meine Abhandlung zu einer vollständigen Monographie anwuchs, diesem jetzt so beliebten Zweige einen kleinen Beitrag liefere. Ich habe zugleich, so weit es mir möglich war, die Literatur über den Cretinismus zusammengetragen, indem ich auch dadurch für die ferneren Bearbeiter dieses Gegenstandes ein kleines Verdienst mir zu erwerben meinte. — Möge deshalb dieser schwache Versuch, als bester Wille, fördernd in das Reich der Wissenschaft mit einzutreten, ein mildes nachsichtiges Urtheil gewinnen.

Wenn in neuerer Zeit die Cretinen so viel Aufmerksamkeit auf sich zogen, dass selbst die Regierungen ihre Ärzte zu näheren Beobachtungen derselben beauftragten, um diesen unglücklichen elenden Geschöpfen aus ihrer tiefen, thierischen Versunkenheit zu helfen; so war auch diese nächste Voraussetzung zu dieser kleinen Abhandlung, indem ich durch die Physikalisch-Anatomischen Inspektionen hinsichtlich der Cretinen des Herrn Kreisphysikus Dr. Kaiser in Albstadt auf einen jener weiterhin von mir beschriebenen Fälle zuerst aufmerksam gemacht wurde. Dann kam noch die besondere Güte und freundliche Unterstützung des Herrn Prof. Häser, der mir zu weiterer, mehrfacher Beobachtung der Cretinen im Jena'schen Sanatorium Gelegenheit gab, wofür ich ihm meinen innigsten Dank auszusprechen, mich hiermit gedrungen fühle. — Es wäre gewagt, gerade jetzt, wo diesem Gegenstande so viele ausgezeichnete Ärzte sich widmen, wo Dr. Guggenbühl und Dr. Rösch ihre wahrscheinlich sehr vollständige Bearbeitung des Cretinismus ankündigt, etwas Neues in diesem Felde liefern zu wollen. Wie indess die genauere Beschreibung selbst einer einzelnen interessanten Krankengeschichte auch bei dem Ueberflusse ähnlicher Beiträge oft nicht ohne Bedeutung scheint, wenn sie vielleicht auch nur dazu beiträgt, eine bis jetzt nur noch vermuthete Krankheitsform zu belegen oder allmählig ein Gesetz zu bestätigen; so glaubte ich auch dem Interesse

Einleitung.

So viel es Cretinen giebt, so viel giebt es fast Schattirungen ihrer Form. Die Schilderungen von Cretinen, die uns häufig in Reisebeschreibungen, Topographien u. s. w. gegeben wurden, waren alle mehr oder weniger differirend, oft unwesentliche Symptome derselben hervorhebend und unmedizinisch. Sie beschränkten sich überdies alle auf jene nur in den Alpen endemische Form, ohne sie mit der sporadischen, freilich weit unbekannteren, zu vergleichen, so dass es fast unmöglich wäre, nach ihnen eine Norm aufzustellen und jene Varietäten alle unter einem bestimmten Begriffe von Cretinismus zusammenzufassen. Die dagegen in den spezielleren Abhandlungen über Cretinismus aufgestellten Definitionen sind aber meistens so verschieden und schwankend, oder so weitschweifig, dass sie nur schwer als Charakteristik zur strengeren Diagnose dienen können. Es ist daher meine Absicht, durch Zusammenstellung aller früheren Untersuchungen über das Wesen und die Ursache des Cretinismus, verbunden und verglichen mit eignen Beobachtungen, die Möglichkeit eines bestimmteren Resultates zu versuchen. Dazu kann nur der analytische Weg führen, wie ihn auch die früheren Autoren meist wählten, hier aber mit dem Unterschiede, dass er durch die Combination ihrer Beobachtungen zugleich ein repetitorischer werden muss.

Geschichte des Cretinismus.

Es ist merkwürdig, dass der Cretinismus, so verbreitet er sich auch zeigt und so auffallend und entsetzend er in seiner Erscheinung dem Arzte wie dem Nichtarzte sein muss, doch so lange unbeachtet blieb und erst seit Ende des vorigen Jahrhunderts einer wissenschaftlichen Beschreibung gewürdigt wurde. Man deutet zwar die Worte des *Hippocrates* ¹⁾ von den Bewohnern des Pontus Euxinus auf cretinische Geschöpfe hin und ebenso, was *Plinius* ²⁾ von den Plemniern erzählt; doch scheint diese Deutung zweifelhaft und gekünstelt. Die erste Erwähnung wirklicher Cretinen mag wohl in *Juvenal's* ³⁾ Worten liegen: *quis tumidum guttur miratur in albibus*. Erste ärztliche und zuverlässige Beschreibung von Cretinen erhalten wir aber erst im 16. Jahrhundert von dem holländi-

¹⁾ *Hippocrates* lib. de aëre, aquis et locis.

²⁾ *Plinius* Hist. nat. XI. 37. V. 8.

³⁾ *Juvenal's* Satyr. XIII. V. 162.

schen Ärzte *Peter von Forest* ¹⁾, dann im 17. Jahrhundert von *Felix Plater* ²⁾, von *Josias Simler* und von *Wagner*. Zu Anfang des 18. Jahrhunderts schrieb *Mittermayer* seine Dissertation über den Kropf in Tyrol und erwähnte dabei der cretinischen Form. Nach ihm gab *Scheuchzer* ³⁾ Bemerkungen über die schweizerischen Cretinen, ebenso v. *Haller*, namentlich v. *Saussure*, dann *Ramond de Carbonieres* über die der Pyrenäen und nun erst schrieb *Ackermann*, sich auf die gleichzeitigen Beobachtungen von *Malacarne* mit stützend, seine wissenschaftliche gründliche Abhandlung über Cretinismus, durch die er die allgemeinere Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese Krankheitsform erregte, so dass von nun an erst die literarische Epoche des Cretinismus beginnt, wie aus den angeführten Schriften weiter zu sehen ist.

L i t e r a t u r.

Speziellere Abhandlung über Kropf und Cretinismus.

- Felix Plater*, observat. in hominis affectibus plerisque. Lib. 3. Bas. 1614.
Jos. Simler, Valesiae et Alpium descriptio. Lugd. Batav. 1633. Lib. I. p. 19.
Wagner, Naturgeschichte der Schweiz. 1680.
Joh. Mittermeyer, Kufsteinio-Tyrolens. Dissert. de struma ac scrophulis Bungenisium. Erf. 1723.
C. G. Schmidt's Abhandlung v. d. gross. Geschwülsten am Halse, die von verhärteten Drüsen zu entstehen pflegen. Braunschweig 1755. 4.
v. Haller. Comment. de vento Rupensi in Nov. comment. societ. reg. scient. Goett. T. I, 1771 p. 43.
Girard, Lupiologie, ou traité des tumeurs, connues sous le nom de loupes; avec des details sur les effets et la manière d'agir des caustiques, des recherches sur le ganglion, le goître etc. Paris 1775.
Th. White, über Scropheln und Kröpfe. Aus d. Engl. Offenb. Weiss. und Brede 1784. 8.
S. J. F. Ackermann, M. D. über die Cretinen, eine besondere Menschenabart in den Alpen. Gotha 1780. 8.
J. Ch. Jordan, Diss. de struma. Goett. 1793. 8.
K. Maffei Diss. de Fexismo, specie Cretinismi. Landsch.
Jos. Gautieri, M. D. Tyrolensium, Carynthiorum, Styriorumque Struma. Vindob. 1794. 8.
Vinc. Malacarne, Vincenzo de Saluzzese della anatomia chirurgia spettanti al Capo al Collo. Padova 1801 p. 104 und
 Lettres de *Vic. Malacarne* au Professeur Frank à Pavia sur l'état des Cretins, in *Frank's Delectus opusculorum*. T. p. 241.
Karl und Jos. Wenzel, D.D. Abhandlung über den Cretinismus. Wien 1802.
Bj. Smith Barton, Abhandlung über den Kropf, wie er sich in verschiedenen Theilen von Nord-Amerika häufig findet. Aus d. Engl. mit Anmerk. v. W. Liebsch. Goett. Dietr. 1802. 8.
Fr. Em. Foderé, über den Kropf und Cretinismus. Aus d. Franz. v. Dr. W. Lindemann. Berl. 1796.
A. E. Iphofen de cretinismo. Diss. inaug. Viteberg. 1804. 4.
Ad. Maas. Diss. de gland. thyrioid. tam sana, quam morbosa, eademque imprimis strumosa Würteb. 1810. 8.

¹⁾ *P. Foresti* observat. et curat. opera omnia Francof. 1590.

²⁾ *F. Plateri* observ. in hominis affectibus plerisque.

³⁾ *J. Jac. Scheuchzer*. Observ. meteor. med. in Helvetia. pro anno 1730.

- A. Andreae*, quaedam de cretinismo. Diss. inaug. Berol. 1814. 4.
- A. E. Iphofen*, der Cretinismus, philos. und med. untersucht. M. K. Dresden 1817. 2 Thle.
- L. Formey*, Bemerkungen über den Kropf. Berl. Rückert. 1820. 8.
- Nik. Thd. Mühlbach*, der Kropf nach seinen Ursachen, Verhältnissen und Heilung, aus dem natürlichen Verhältniss der Schilddrüsenorgane dargestellt. Wien. Marschner und Jasper 1822. 8.
- A. W. Hedenus*: Tractat. de glandula thyrioid. tam sana quam morbosa, imprimis de struma ejusdem causis atque medela. Mit 4 K. Leipzig. Weidmann 1822. 8.
- F. Sensburg*, der Cretinismus mit besonderer Rücksicht auf dessen Erscheinung im Untermain- und Rezatkreis des Königreichs Baiern. Inaugur. Dissertat. Würzb. 1825. 4.
- Haeussler*, über die in Iphofen bei Würzburg vorkommenden Cretinen. Inaug. Dissert. Würzb. 1826.
- Wunderlich*, M.D. Versuch einer mediz. Topographie der Stadt Sulz an Neckar.
- Wilke*, de Cretinismo. Diss. inaug. Berol. 1828. c. tab. II.
- J. Donoti*, Dissert. de cretinismo. Ticin. 1832. 8.
- Troxler*, der Cretinismus und seine Formen, als endemische Menschenentartung in der Schweiz. Zürich 1836. 4.
- Gross*, über die Ursachen des endemischen Kropfes und der Cretinismus. Tübing. 1837.
- Demme*, Hm. Rede: über den endemischen Cretinismus. Cern 1840. M. K.
- C. Rösch*, M.D. Vortrag „über Cretinismus und angeborenen Blödsinn“ in der Naturforscher-Versammlung. Stuttg. 1841. 8.

Abhandlungen in Zeitschriften.

- J. Fr. Blumenbachs* mediz. Bibliothek. 3. B. p. 13.
- Dr. *Michaelis*, über die im Salzburgischen lebenden Cretinen.
- Mediz. Jahrb. des k. k. österr. Staates von *Fischer*, Cretinismus in Salzburg X, I, 86 und X, II, 146.
- Regelwidrigkeit der Nerven bei Cretinen, von *Schiffner* IV, IV, 77 und VI, IV, 44.
- Medic. Jahrb. k. k. österr. Staates, neueste Folge Bd. I. 1. und 2. St. (Dr. *Knolz*).
- Bd. XIX. p. 85. Dr. *v. Gugger* zu Ems, Versuch über die Ursachen und Verhütung des Cretinismus.
- Frorieps* Notizen für Natur- und Heilkunde.
- Bd. XXV. N. 977. *Voisin*, über die Idioten.
1831. Bd. XXX. N. 663.
- Evans*, von dem endemischen Vorkommen der Kröpfe in Tirrhoot (Med. Phys. Transact of Calcutta. T. IV. 1829.)
1823. Bd. IV. 88.
- Dr. *Richardson*, Kropf und Cret. in den Pelzländern Nordamerikas (Franklin, Journey to the Polar sea).
1824. Bd. VIII. N. 156.
- v. Humboldt*, der Kropf unter den Tropen in den Ebenen und auf den Hochebenen der Anden.
1824. B. VIII. 176.
- K. Wood*, über Cretinismus und Kröpfe (Mem. of the Literary and philosophical Society).
1838. Bd. VIII. N. 161.
- John McClelland*, Versuch über das Wesen und die Ursachen des Kropfs (Geology of Ke-maon, Calcutta 1835. Dubl. Journ. Mai 1837).
1824. Bd. VII. N. 153.
- Peter Schmidtmeier*, (Travels into Chile over de Andes, in the year 1820 and 1821. Lond. 1824. 4.)

1821. Bd. XII. N. 6. Dr. *Rivet*, über Schreien und Weinen kleiner Kinder, als Urs. v. Dummheit u. Kropf.

1825. Bd. XII. N. 256. Dr. *Roulin*, Brief von Santa Fé de Bogota.

Tiedemann und Treviranus, Zeitschrift für Physiol. IV, p. 119.

Dr. *Friedreich*, über die äussern Geschlechts-Organen der Cretinen in Iphofen.

Philoph. Transact. Vol. LXXIX. 1789.

Saunders, some account of the vegetable and mineral productions of Boutan and Thibet.

Haeser's Archiv für die gesammte Medizin.

Bd. I, XII. Dr. *E. Guggenbühl*, Europas erste Kolonie für Heilung des Cretinismus auf dem Abendberge im Berner Oberland, und die Versammlung schweizerischer Aerzte und Naturforscher zu Freiburg im August 1840.

Bd. III, XIII. *Jahn*, Notizen über das Vorkommen der Taubstummheit im Herzogthum Meiningen. *Mediz. Annal.* Bd. V. Heft 1.

Müller, M.D. Cretinismus im Hessischen Neckarthale und die Möglichkeit seiner Verminderung. *Württemberg. Corr. Bl.* Bd. X. N. 4.

Dürr, M.D. Bemerkungen über das Vorkommen des Cretinismus im Oberamte Hall. *Mediz. Zeitung vom Verein für Heilkunde in Preussen*, 1834 N. 9.

Damerow, M.D. Ueber Cretinismus in anthropologischer Hinsicht.

Mémoires de l'Académie royale de Médecine.

Dubois, (Idiotismus).

Encyclopädi. Wörterbuch der mediz. Wissenschaft von Busch, Gräfe, Hufeland, Rudolphi.

Cretinismus, von *d'Alton*. 8. Bd. Berl. 1832 p. 623.

Harles's rheinische Jahrb. für Medizin und Chirurgie. V. 6. 124 *Jäger*, merkwürdiger Fall von Cretinismus und X. 6. 56 *Wetzler*, Leichenöffnung einer Cretine.

Graefe's und Walther's Journal der Chirurgie und Augenheilkunde. Berlin II. 352.

Jüngken, Beschreibung eines Cretins.

Annalen der Staatsarzneikunde. Bd. V. Heft 3.

Zschokke, über den Cretinismus Bezirke Aarau.

Blumenbach's medizinische III. Bd. IV. St.

N. II. *Michaelis*, über die Cretinen im Salzburgischen.

N. III. *Michaelis*, Beschreibung der beiden Cretinenschädel in Pavia.

N. IV. *Michaelis*, Bemerkungen über Cretinen und Kakerlacken, auf einer Harzreise gesammelt.

Reisebeschreibungen.

Ramond de Corbonieres, Reisen durch die höchsten span. und franz. Pyrenäen. Aus dem Franz. Strassburg 1789. Bd. 1. p. 235.

v. Saussure, Reisen durch die Alpen. Aus dem Franz. Leipzig 1787. Th. 4. Cap. 47.

C. Ulysses v. Salis Marschlins, Streifereien durch den franz. Jura. 1800.

Hacquet, physik. und polit. Reisen durch die Darischen und Sarmatischen Karpathen.

G. Staunton Baronet. An authentic Account of an Embassy from the king of Great Britain to the Emperor of China. Lond. 1797. Tom. II. p. 202.

Pallas, Reise im russischen Reiche, im Jahre 1773. Th. 1. p. 38.

E. Poeppig, Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrome während der Jahre 1827—32.

Leipzig 1835. Bd. I. p. 205.

Marsden, Beschreibung der Insel Sumatra. Aus dem Engl. Leipzig 1785. p. 65.

Turner's Gesandtschaftsreise nach Tibet vom Jahre 1800 p. 86.

Mungo-Park's Reisen in das Innere von Afrika.

Name Cretin und die verschiedenen Benennungen.

Den Namen Cretin leidet Foderé ab, von Chrétien, weil solche Geschöpfe wegen ihrer Stupidität nicht zu sündigen vermöchten und deshalb vom gemeinen Volke für besonders gut und für bestimmt, die Sündenlast ihrer Nächsten durch ihr unglückliches Dasein auf Erden abzubüssen, gehalten würden. Doch scheint letztere Idee sehr weit hergeholt. Richtiger dagegen und näher liegt wohl, wenn Ackermann angiebt, Cretin sey entstanden aus Cretira (Cretina), welches in der romanischen und kurwälschen Sprache, die in einem Theile von Graubünden üblich ist, so viel bedeutet als *Creatura* — elendes Geschöpf.

So viel es übrigens Länder giebt, wo Cretinismus sich endemisch zeigt, so viel giebt es wohl Benennungen der Cretinen. Die Bekanntesten sind folgende:

In Wallis und den meisten Cantonen der Schweiz: Cretins, Narren, Gauchen, Trissel, Tsching, Nolle.

Im Chamouny-Thal in der Maurienne und Aosta: Trisseln, Idioten, Fou, Marons (wegen der Farbe); in Piemont: Pazzi.

In Steiermark und Kärnthen: Dosten, Dosteln, Lümmel, Treppen, Göcken, Tocker, Dogger, Trotteln, Häscherle, Fexen, Lappen.

Im Salzburgischen: Trepped, Trutsched.

In Tyrol: Gari.

In Franken: Tappen, Tollen, Tollacken, Simpel, Tölpel, Lampel.

In Sachsen: Kiel-Kröpfe ¹⁾.

In den Pyrenäen: Caffo, For, Cajots, Caquex.

In England: Hals von Derbyschire, nach dem hauptsächlichsten Vorkommen der Kröpfe und Cretinen daselbst.

Auf Sumatra ²⁾: Orong-Gunong.

In Ostindien. Selbst in den Hindu-Schriften kommen die endemischen Kröpfe (somit auch wahrscheinlich Cretinen) unter dem Namen Ghenga, Kunth-Mala (Halsband) vor ³⁾.

In Brasilien: Papas ⁴⁾.

¹⁾ *Sensburg*. Diss. p. 13.

²⁾ *Marsden*, Beschreibung der Insel Sumatra. Aus dem Engl. Leipz. 1785. p. 65.

³⁾ *Evans*, Med. Phys. Transact. of Calcutta. T. IV, 1829.

⁴⁾ *Luccock's* Bemerkungen über Brasilien.

Beschreibung.

Aeusserere Gestaltung der Cretinen im Allgemeinen. Grösse.

Betrachtet man die äussere Gestaltung selbst aller nüancirenden Cretinenformen, so erkennt man schon an den allgemeinen Umrissen eine besondere Verkrüppelung, die oft eine auffallende Verzweigung genannt werden kann. Die äusserste Grösse selbst im erwachsenen Zustand beträgt höchstens 4 — $4\frac{1}{4}$ Schuhe. Die meisten, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, standen zwischen 3 und 4 Schuh. Damit stimmen die Angaben der von *Sensburg* beschriebenen Fälle, einer 27jährigen Cretine von 3 Schuh und eines 33jährigen Cretins von $3\frac{1}{4}$ Schuh überein. Noch kleiner beobachtete sie *Iphofen* in Aosta und im sächsischen Erzgebirge. Wenn aber jenes von ihm erwähnte 16jährige Mädchen, das kaum die Grösse eines 5jährigen erreicht hatte, und jener weiterhin von mir beschriebene Fall, der Rosine Zimmermann, die in ihrem 9ten Jahre von der Höhe des Scheitelbeins bis zur Spitze des Steissbeins 14 Zoll, so wäre damit wohl auch das Maximum cretinischer Verkrüppelung gegeben. — Die abnorme Kleinheit wird aber um so auffallender durch die Unförmlichkeit der ganzen Gestaltung, noch mehr durch die Unbehüllichkeit bei völligem Unvermögen der physischen Kräfte. Die Kleinheit ist für den Cretin charakteristisch, wie für den Pesseräh und Koräcken der Polarländer. Bei diesen ist aber die Verkümmernachweisbar, wie die der ganzen Vegetation, im Klima der ewigen Eiszone. Gewährt zwar, ähnlich dem Cretin jener Feuerländer in seiner Deformation mit breiter Brust, mageren eingeschrumpften Unterkörper, dickem Kopf, breitem Gesicht, platter Nase, prominirenden Backenknochen mit kleinen matten Augen, schwarzem Haar, wulstigen stets offenem Munde, mit seinen dünnen krummen Extremitäten und seiner sonstigen Stupidität und Kraftlosigkeit ²⁾ — und gleich ihm hässlich und verkrüppelt jener Kamschatale in ähnlicher Verstumpfung und physischen Trägheit, ein trauriges Beispiel körperlicher Hemmungsbildung und geistiger Verthierung, so bleibt doch diesen Völkern die Fähigkeit höherer Entwicklung, während dem ausgebildeten Cretin, was eben die innere Lebens-Erkrankung und Zerrüttung desselben beweist, keine Bemühung mehr aus seiner Ohnmacht zu erheben vermag.

Eine mit dem Cretinismus zu vergleichende Erscheinung bietet ebenso die kindliche Ohnmacht und das Herabsinken aller physischen und intellektuellen Thätigkeit des Greisenalters, mit dem Unterschiede, dass jene Nichtentwicklung nicht stehen bleibt, sondern mit dem Verhältniss der Jahre zur gleichmässigen Entfaltung kommt, und dass ebenso jener zurücksinkende Zustand des Greises mit seiner Verkümmernachweisbar, wie die der ganzen Vegetation, im Klima der ewigen Eiszone. Gewährt zwar, ähnlich dem Cretin jener Feuerländer in seiner Deformation mit breiter Brust, mageren eingeschrumpften Unterkörper, dickem Kopf, breitem Gesicht, platter Nase, prominirenden Backenknochen mit kleinen matten Augen, schwarzem Haar, wulstigen stets offenem Munde, mit seinen dünnen krummen Extremitäten und seiner sonstigen Stupidität und Kraftlosigkeit ²⁾ — und gleich ihm hässlich und verkrüppelt jener Kamschatale in ähnlicher Verstumpfung und physischen Trägheit, ein trauriges Beispiel körperlicher Hemmungsbildung und geistiger Verthierung, so bleibt doch diesen Völkern die Fähigkeit höherer Entwicklung, während dem ausgebildeten Cretin, was eben die innere Lebens-Erkrankung und Zerrüttung desselben beweist, keine Bemühung mehr aus seiner Ohnmacht zu erheben vermag.

¹⁾ *Iphofen* Th. II. §. 79.

²⁾ *Forster's Reisen* IV. Bd. p. 392.

Beschreibung der einzelnen Körpertheile.

Bildung des Hauptes.

Der Kopf der Cretinen ist meist im Verhältniss zum Rumpf zu gross, selten zu klein oder normal. Nach *Iphofen's* Angabe (S. dessen Abbildungen Taf. 5) waren die meisten Schädel zu niedrig, wobei die Seitenwandbeine und Schläfenbeine sehr hervortraten und dadurch der Kopf in die Breite gedehnt war. Ich habe das weniger bestätigt gefunden; in der Regel war die Stirn so flach und allmählig bis zum Wirbel aufsteigend, dabei das Hinterhaupt so platt und steil, dass der Schädel nach dem Wirbel (nach dem hinteren Theile der Seitenwandbeine und nach dem oberen Theile des Hinterhauptbeins) zuckerhutförmig zusammengedrückt schien. Das zeigen auch namentlich deutlich die ersten beiden Zeichnungen von *Sensburg*. Besonders wichtig scheint aber jene Nichtentwicklung des Hinterhauptes, das oft ganz senkrecht (im rechten Winkel mit dem Basilar-Fortsatz) in die Höhe steigt und dadurch wie abgeschnitten erscheint. *Ackermann* machte darauf zuerst aufmerksam und hebt diese Bildung als eigentliches Charakteristikum des Cretinismus hervor. Wenn er auch mit dieser Ansicht zu weit geht und ihm das *Iphofen* durch die Erfahrung an Cretinen widerlegt, bei denen der Kopf weit gewölbter und selbst das Hinterhaupt von weit grösserer Konvexität war (wie ich selbst auch beobachtete) und bei Mangel aller übrigen Erscheinungen des Wasserkopfs nicht als solchen oder als Complication mit Hydrocephalus erklären konnte, so werden wir doch bei der anatomischen Betrachtung sehen, wie wichtig seine Ansicht war, die er so scharfsinnig mit anatomischen und physiologischen Gründen belegt hatte. Seltener mag wohl die äusserlich ungleiche Form des Schädels beobachtet seyn. Bei einem 8jährigen Cretin geringeren Grades schien mir das rechte Scheitelbein höher als das linke. Das Vorkommen dieser Erscheinung liesse sich jedoch schon aus der Analogie gleichen Vorkommens bei Blödsinnigen, die, wie wir weiterhin sehen werden, zu den Cretinen in nächster Beziehung stehen, vermuthen. — Hinsichtlich der Haltung des Kopfes ist zu bemerken, dass er gewöhnlich schlaff auf die Brust, oder in den Nacken oder von einer Seite zur anderen sinkt.

Das Gesicht der Cretinen ist meist kurz und breit. Der Ausdruck im höchsten Grade roh, stupid, thierisch, entweder mürrisch, finster, oder grinsend-lächelnd. Die Gesichtsfarbe bleich, bleiern, erdfahl, schmutziggelb ¹⁾. Die Stirn gewöhnlich niedrig, flach, tiefbehaart, runzlich, namentlich seitlich eingedrückt, so dass sie oft ganz schmal wird; wo sie mit der Nase zusammenstösst, bildet sie oft eine förmliche tiefe Kerbe, so dass die Glabella stark hervortritt und dann sich aufwärts um so mehr abflacht.

¹⁾ Anmerk. *Gautieri* sagt „Genae rubellae, roseae.“ Das ist wohl nur sehr selten der Fall.

Die Augen sind klein, matt ¹⁾; Pupille ausgedehnt. Augenlider wie bei scrophulösen Individuen wulstig, zusammengekniffen, eng gespalten, ödematös; oft entzündet (Lippus).

Die Ohren sind gross, wulstig, lappig, oft weit abstehend.

Die Nase ist kurz, dick, breit, nach oben eingedrückt; Spitze breit, Nasenlöcher sehr weit und stark nach vorn gerichtet; aus ihnen wird fast beständig starker Schleim secernirt.

Jochbeine sehr hervortretend. Backen- und Kaumuskeln voluminös, aber schlaff. Mund breit, gewöhnlich offen, indem die untere Kinnlade aus Mangel an Spannkraft herabfällt, so dass der Speichel beständig ausläuft. Lippen wulstig, bläulich, missfarbig, Kinn breit, unausgebildet.

Zähne missfarbig, cariös, zuweilen doppelreihig. *Wenzel* beobachtete sie bei einem Salzburger Cretin selbst dreireihig ²⁾; meist sind sie stark mit Weinstein überzogen. Zunge voluminös, schwer beweglich, zuweilen besonders lang (aus dem Munde hängend — *Saussure*); häufig findet man, dass das Zungenbändchen fehlt. Dr. *Michaelis* sucht den Grund in dem öfteren Lösen der Zunge, mit dem man oft meint, die Sprache zu erzwingen. Gleiches fand ich bei einem Cretin des Jena'schen Thales bestätigt, dem man mehrmals das Zungenband durchschnitten, bis er nun ganz stumm war.

Die äussere Hautbedeckung und Farbe.

Die Haut des ganzen Körpers ist welk, wie abgestorben, zugleich emphysematisch gedunsen oder schrumpft, hängend, schlaff, trocken, kalt. Ihre Farbe ist bleich, schmutziggelb, fahl, todt. Oft ist sie mit Pusteln bedeckt. *Gautieri* sagt: — hanc si intuearis, prima fronte tibi furva videbitur, sed quam primum fuerit fortiter, ruditer confricata et ab aeterna immunditie lota.

Das Haar des Kopfes ist meist dunkelfarbig, kurz, borstig; tief in die Stirn gewachsen. Das Barthaar fehlt den Cretinen; nur zuweilen sprossen einige Borsten an der Oberlippe (S. 1. Tafel). Die Schaamhaare sind dagegen stark entwickelt, selten mögen sie fehlen, wie *Wenzel* ³⁾ und *Iphofen* ⁴⁾ Beispiele anführen.

Der Rumpf des Cretinen.

Der Hals kurz und dick, meistens mit starkem Kropfe verunstaltet. Der Kropf ist aber kein wesentliches Kennzeichen des Cretinismus und steht nicht mit dem Grade

¹⁾ Anmerk. Wenn *Gautieri* den Strabismus als charakteristisch mit anführt, so mag dieser blos zufällig, oder durch Hydrocephalus bedingt gewesen seyn. Jedoch erwähnt auch *Rösch*, öfters ihn beobachtet zu haben.

²⁾ Anmerk. Widersprechend sagt *Gautieri*: Dentibus ornatur saepe albidissimis, pulchris, rite ordinatis. Ich sah fast nur cariöse Zähne, meist im höchsten Grade.

³⁾ *Wenzel*, I. c. p. 115.

⁴⁾ *Iphofen*, II. §. 21.

desselben im Verhältniss. Man findet Cretinen mit dicken Hälsen, ohne Kropf, oder bei denen nach gegebenen Mitteln der Kropf verschwand, ohne dass der Cretinismus gehoben wurde. Der Kropf erscheint gewöhnlich als Struma lymphaticum oder vasculosum, häufig ist er unsymmetrisch; seltener, dass er nicht von der Schilddrüse ausgeht und in dem benachbarten Zellgewebe seinen Sitz hat, wie bei Louis Roth (S. 1. Tafel). Er erreicht oft eine enorme Grösse. *Mittermeyer* ¹⁾ beschreibt und bildet einen Kropf ab, der bis zu den Knien reichte, und *Gautieri* ²⁾ sagt: vidi horribiliter strumosos, quorum struma ad pubem perveniebat. Im Jena'schen Thale wurden Kröpfe von 20 Pfund Gewicht beobachtet. Auch Dr. *Formey* (Hufel. Journ. Bd. LI. 4. St.) beobachtete Kröpfe, die bis auf die Kniee herabhängen.

Der Thorax wird unvollkommen entwickelt, regelwidrig beengt, schief, schmal und flach angegeben; doch habe ich das nicht überall bestätigt gefunden, — oft sah ich sogar die Brust sehr gut gebaut, breit und stark. — Kyphose sieht man selten ³⁾ und dann nur bei den schwächsten Subjekten, die gewöhnlich ein fortwährendes Stuben- und Bettleben führen. — Der Bauch meist unverhältnissmässig entwickelt, hängend, schlaff. Der untere Theil der Wirbelsäule springt häufig stark nach hinten vor, so dass die obere Beckenöffnung fast senkrecht steht.

Genitalien.

Die Geschlechtsorgane sind häufig besonders entwickelt, selbst unnatürlich vergrössert und entartet, selten, wie *Demme* ⁴⁾ angiebt, winzig verschrumpft. *Friedreich* beschreibt den monströsen Penis eines 46jährigen Cretins, der äusserst voluminös war und bis zu den Knien herabhing und dessen Hoden bis über die Mitte der Oberschenkel reichten. Ein Seitenstück habe ich mit der Abbildung (S. Taf. II) der Geschlechtstheile von Louis Roth geliefert. Der Penis hat im schlaffen Zustande von seiner Wurzel bis zur Spitze der Eichel eine Länge von 7 Zoll. In der Mitte desselben findet eine nicht unbedeutende, jedoch nicht harte Anschwellung, wahrscheinlich in den spongiösen Körpern statt. Die Eichel ist so hypertrophisch, überall mit knotigen, schwammigen Excrescenzen bedeckt, dass keine Spur von Harnröhrenöffnung an ihr zu entdecken ist. Jene knolligen Erhabenheiten schienen immerwährend mit Harntropfen befeuchtet, und als ich den Cretin beim Uriniren beobachtete, kamen einzelne Strahlen Urins aus feinen Poren rings um die Eichel, namentlich in der Gegend der Corona glandis wie aus einem Siebe hervor. Die Vorhaut lag schrumpflig, verwachsen hinter der Eichel und war nicht verschiebbar. Das Scrotum war unverhältnissmässig klein, die Häute desselben verdickt, keine Spur von Hoden in ihnen zu fühlen; doch da mir die Mutter den noch häufigen Samenabgang

¹⁾ *Mittermeyer*, strumae Bunsgensium in Tyrolensi Comitatu. Dissert. Erford.

²⁾ *Gautieri*, de Carinth. Styriorumque struma. p. 101. Aduot.

³⁾ Anmerk. *Gautieri*: gibbosus incedit grave annorum pondus.

⁴⁾ *Demme*, Rede über den Cret. p. 13.

versicherte, so ist wohl eher ihre Zurückhaltung im Bauchring, als ihr gänzliches Verschwundenseyn anzunehmen. — Bei weiblichen Cretinen fand ich gewöhnlich die Nymphen und Clitoris beträchtlich vergrössert und die Scheide so weit, als wären schon mehrere Geburten erfolgt. In der Regel litten sie am weissen Fluss.

In gleichem Verhältniss mit den Genitalien, findet man häufig die Brüste übermässig entwickelt. Auffallendes Beispiel giebt besonders auf Taf. IV als Cretine des höchsten Grades die 36jährige Louise Meissner zu Neuengönna bei Jena, bei der die Brüste weit über den Bauch herabhängen. Louis Roth hatte fast förmliche Weiberbrust. Ebenso bemerkt *Michaelis* ¹⁾, dass er bei männlichen Fexen (Cretinen) von 20 Jahren oft bedeutende Brüste beobachtete, die aber ganz haarlos waren.

Extremitäten.

Die Arme, Beine, Finger und Zehen sind gewöhnlich unproportionirt kurz, klein, dick und plump ²⁾. Am auffallendsten ist dies an den Händen. Sie sind oft so emphysematisch geschwollen, dass sie den kurzen Daumen nicht bis zu den übrigen Fingern adduciren, daher nur sehr schlecht greifen können. Selbst die Nägel sind oft regelwidrig kurz und dick. Zuweilen findet man die Gelenkköpfe der Arm-, Schenkel-, Schien- und Wadenbein-Knochen besonders dick, angeschwollen, was sich wohl aus der nicht seltenen Complication mit Rhachitis erklären liesse. Die Kniee stehen in der Regel ein und vorwärts ³⁾, vielleicht durch die Erschlaffung der Muskeln und Bänder bedingt. Die Muskulatur scheint zwar überhaupt sehr reich, ist aber überaus schlaff und kraftlos. *Sensburg* führt zuweilen bedeutende Magerkeit an und *Rösch* schildert zwei Cretinen, deren Muskeln äusserst dünn, die Glieder höchst gracil und mager waren ⁴⁾. Darauf mag auch die Form des *Schönlein* von Cretinismus, Var. 2. hindeuten, wo er bei grosser Magerkeit die Extremitäten sehr lang und affenähnlich angiebt. *Iphofen* sagt auch: „je mehr das Individuum Cretin ist, desto weniger Muskelform sieht man an ihm.“ Es führt dies unmittelbar zur Betrachtung unserer Rosine Zimmermann (S. Taf. V). Bei ihr sind die Extremitäten im Verhältniss zum verkümmerten Rumpfe lang, besonders die Finger; letztere sind aber vollkommen gebildet. Den Muskeln fehlt es an einem Bauche, sowie an Turgor; sie fehlen den Extremitäten fast ganz, so dass selbst die Waden total geschwunden sind, eine Form, die wegen Annäherung an die Affenbildung sehr merkwürdig scheint ⁵⁾. Die Anschwellung der Epiphysen jenes Subjekts, namentlich die der Kniee, sowie die Lordosis, Kyphosis und das Pectus carinatum desselben wären wohl rhachiti-

¹⁾ Dr. *Michaelis*, über die Cretinen im Salzburgischen. *Blumenbach's* mediz. Bibliothek Bd. III. St. IV. p. 644.

²⁾ Anmerk. Seltener zu lang, wie dies Dr. *Schiffner* von einem Cretin beschreibt. Oesterreich. medez. Jahrb. IV, IV. p. 78.

³⁾ S. die Abbildungen von *Demme* (Rede über den Cret.)

⁴⁾ S. *Rösch*, Vortrag über Cretinismus und angeborenen Blödsinn. Stuttg. 1841. p. 50.

⁵⁾ S. *Blumenbach*, nat. Verschiedenheiten im Menschengeschlecht. Leipz. 1798. p. 23.

schem Leiden zuzuschreiben, spräche dagegen nicht die sonst gewöhnliche Lebhaftigkeit und geistige Regsamkeit der Rhachitischen, sowie das hauptsächlichste Kennzeichen der Knochenerweichung, nämlich die sichelförmige Biegung der Röhrenknochen, die hier durchaus gerade sind ¹⁾. Ebenso auf jenes Leiden möchten die Klumpfüsse hindeuten, würden sie nicht auch bei anderen Cretinen, die sonst keine Symptome von Rhachitis zeigen, beobachtet ²⁾ ³⁾. Einen Cretin sah ich, wenn auch niederen Grades und mit halbseitiger Lähmung, die jedenfalls einem früheren Anfalle von Epilepsie zuzuschreiben war, bei dem sich der linke Fuss zum vollkommenen Pferdefuss ausgebildet hatte und die linke Hand durchaus atrophisch geworden war ⁴⁾. — Vielleicht wäre aber auch jene Missgestaltung der Füsse bei Rosine Zimmermann einer besonderen Disposition durch die Mutter schuld zu geben, wofür die Erscheinung spricht, dass das zweite Kind derselben, welches ähnlich verkümmert war, jedoch nur 3 Jahre alt wurde, ebenfalls Klumpfüsse hatte, mit dem Unterschiede, dass sie bei diesem nach aussen gewendet (Valgi) waren. Gegen die rhachitische Verkrümmung und Verbiegung, die erst mit den Jahren allmählig sich entwickelt, spricht somit auch das Angeborensein derselben.

Physiologische Funktionen.

Im Verhältniss zur Formverkrüppelung des ganzen Organismus, ist auch die Thätigkeit der Organe nur als eine äusserst mangelhafte zu vermuthen.

Der Cretin schläft, athmet, isst und trinkt, (oft selbst dies nur, wenn er gefüttert wird) — und darin bestehen lediglich die sämmtlichen Zeichen seiner Existenz. — Die Hinfälligkeit und Schwächlichkeit der Cretinen ist meist bedeutend. Vermögen sie zu gehen, so ist ihr Gang beschwerlich, unregelmässig und langsam, oft unwillkürlich; sie schleppen die Beine unsicher im Bogen vorwärts und wanken dabei von einer Seite zur andern, — meist können sie die Stütze nicht verlassen. Der Kopf fällt ihnen auf die Brust herab, die Arme hängen wie gelähmt herunter. Die Hände tappen unstät herum, fassen unsicher. Viele vermögen nicht einmal kriechend sich von der Stelle zu bewegen. — Der Kreislauf ist träge, der Puls klein, matt, schleichend, der Athemzug schwach, oft erschwert; doch ist ihnen die irrespirabelste Luft wie die gesündeste gleichgültig. Die körperliche Wärme gering, Extremitäten kalt. — Die gastri-

¹⁾ *Anmerk.* Dr. Knolz beschreibt einen vollkommenen Cretin, Anton Steinwendner im Salzburgischen, dessen Oberarmköpfe abgeplattet waren, was an die Bildung des Embryo's erinnern muss. (Schmidt's mediz. Jahrb. IX. p. 82 über Cretinismus von Dr. Damerow.)

²⁾ *Gautieri* p. 3. — male caeterum conformatus, ut valgus nonnunquam aut varus sit.

³⁾ *d'Alton*, Encyclop. Wörterbuch. — Vielleicht deutet darauf auch *Simler* hin in seiner Vales. et Alp. descr. p. 21: — alium quoque pagum se illic nosse, amicus quidam ad me scripsit, in quo plures claudicent etc.

⁴⁾ *Anmerk.* Bei oben erwähnten blödsinnigen Cretin von *Rösch* heisst es: „Ellenbogen und Kniegelenke durch Contrakturen der Muskeln bleibend flektirt, klumpartig verdrehte Hände und Füsse.“

sche Thätigkeit ist unordentlich; meist grosse Gefrässigkeit ¹⁾, dabei oft mehrere Tage lang Verstopfung. Das Begehren nach Nahrung äussert ein Cretin höchsten Grades durch Schreien, Weinen, den Mangel an Appetit durch oft tagelanges Liegenbleiben des Bissens im Munde, wie die Krankengeschichte der Rosine Zimmermann zeigt. — Die Urinsekretion ist häufig sehr stark. Bei Manchen sind die Sphincteren des Mastdarms und der Blase permanent gelähmt. Die genitalische Thätigkeit ist dagegen in der Regel sehr vorwiegend. *Iphofen* bemerkt, dass schon 9jährige Mädchen menstruiren. Bei Erwachsenen ist die Menstruation gewöhnlich sehr reichlich und häufig leiden sie an Leucorrhoe. Ich fand die Geschlechtsorgane der meisten Cretinen, wie schon oben erwähnt, unverhältnissmässig und selbst frühzeitig entwickelt. Sie verfallen deshalb fast alle, um so mehr, da ihnen selbst als Cretinen niederen Grades, wegen ihrer abschreckenden Hässlichkeit jeder Zugang zum weiblichen Geschlecht versagt ist, in das Laster der Onanie, oder mischen sich mit dem Vieh ²⁾. Ihre zügellose Geilheit wird oft zur Nymphomanie, und *Iphofen* führt einen Fall an, wo ein Cretin ein Mädchen ermordete, da sie sich ihm nicht ergeben wollte ³⁾. — Die Zeugungsfähigkeit der Cretinen ist aber bei ihrer sonstigen Entartung und Verkrüppelung nicht etwa aufgehoben. Eine Frau in St. Christoffe, erzählt *Iphofen*, deren Unvermögen und Blödsinn so gross war, dass sie wie ein Kind gereinigt, und dass ihr die Nahrung in den Mund gegeben werden musste, war dennoch Mutter von 3 lebenden Kindern; eine Andere, die kaum stammeln konnte, ging schwanger, ohne dass sie wusste, auf welche Art und von wem sie geschwängert war. Eine blödsinnige cretinenartige Person von 44 Jahren sah ich bei Jena, die vor 16 Jahren auf dem Gebärhause entbunden worden war. Sie wusste davon nichts mehr und hatte auch damals nicht angeben können, wie und wo die Schwängerung vor sich gegangen sey, oder wer der Vater war. Auch förmliche Verehelichungen unter und mit Cretinen sind wegen Familienverhältnissen und Erhaltung grosser Güter vorgekommen, wie *Wenzel* ⁴⁾ erzählt, weshalb auch *Foderé* behauptet, dass das Uebel in Savoyen besonders unter dem Adel häufig gefunden werde und erblich sey.

Die Sinnesthätigkeit bleibt unentwickelt, oder war sie anfänglich noch reger, so wird sie mit der Zunahme aller übrigen Erscheinungen des Cretinismus, mehr und mehr geschwächt und gelähmt. Gewöhnlich findet man den Cretin taubstumm. Oft kann ihn kaum die stärkste Anrede aus seinem Traume erwecken. Bei jener R. Zimmermann konnte ich selbst durch den stärksten Laut keine Reaktion erzeugen. Die Sprache

¹⁾ Anmerk. Dr. *Schiffner* erzählt von einem Cretin, der so viel von den vorgesetzten Speisen verschlang, dass er sie häufig wieder von sich brechen musste. Dabei trank er aber fast nie.

²⁾ *Foderé* sagt „sie onaniren alle, wie die Paviane.“ I. c. §. 82. — Ein Cretin niederen Grades zu Jena soll nicht selten von verworfenen Dirnen zur Unzucht benutzt werden, da sie von ihm eine Schwängerung nicht zu befürchten haben.

³⁾ Gleiches Beispiel erzählt auch *Michaelis* über die Cretinen im Salzburgischen p. 649.

⁴⁾ J. und K. *Wenzel* I, c. p. 144.

fehlt entweder ganz, bis auf ein thierisches Gebrüll oder einen kläglich weinerlichen Jammerton, oder sie vermögen nur einige inartikulierte, thierische Laute ohne Sinn und Verstand mühsam mit vorgestrecktem Halse vorzustossen ¹⁾. Ebenso ist es mit Geruch, Gesicht und Geschmack, so dass sie, wie *Iphofen* sich ausdrückt „ebenso gleichgültig auf einem Düngerhaufen und in Viehställen, als in einem Rosengarten verweilen.“ Einen 8jährigen Cretin, Fr. Nebeling, in Kunitz bei Jena, traf ich im Miste wühlend auf dem Hofe, und nur mit Mühe war er von dieser, seiner täglichen Lieblingsbeschäftigung loszureissen. Die Cretinen sitzen den ganzen Tag mit hängendem Kopf und niedergeschlagenen Augen und verschlingen thierisch Geniess- wie Ungeniessbares, je nachdem ihnen geboten ist ²⁾; höchstens zeigen sie eine Neigung nach stärkeren Reizmitteln, besonders nach Schnupftaback und Brantwein ³⁾, sowie auch *Demme* anführt, dass sie zuweilen gern und lange in die blendende Sonne stieren. Louis Roth wusste jedoch die angebotene Prise nur nach dem Munde zu führen, worauf ich fast einen Ausbruch seiner Manie zu befürchten hatte. Selbst das Gefühl der Haut ist ihnen stumpf und unempfindlich. Frost, Hitze, Nässe ist ihnen Alles gleich. *Iphofen* sah einen Cretin, der nicht heil von grossen Brandschäden wurde, indem er beständig auf der Ofenbank liegend sich immer wieder an den heissen Ofen wälzte und von Neuem sich verbrannte, wogegen er ziemlich gleichgültig blieb. Eine Cretine im Jena'schen Thale, genannt „Am Ende“ trieb sich beständig als Bettlerin herum, ohne jemals gegen Frost und Hitze eine Empfindlichkeit zu äussern, wiewohl sie oft mit erfrorenen Händen und Füßen nach Hause zurückgekehrt war. Man stiess Cretinen selbst Nadeln tief in die Haut, ohne dass sie darauf aufmerksam wurden. Die Unvollkommenheit des Tastsinns scheint mit der abnormen Bildung der Hände und der Beschaffenheit des ganzen Hautorgans im Verhältniss zu stehen.

Intellektuelle Thätigkeit.

Der vollkommene Cretin scheint nichts als nur die Form und das Leben mit dem Menschen gemein zu haben. Seine psychische Thätigkeit sinkt selbst unter die der niedrigsten Thiere und erreicht nicht mehr die des Instinkt. Ohnmächtig, unbehülflich liegt er in seinem Schmutze; seine Sinnesthätigkeit ist vernichtet und seine einzige Reaction gegen die Aussenwelt bleibt das Weinen als das Gefühl seiner Unlust. Rosine Zimmermann zeigte kaum dadurch den Trieb der Selbsterhaltung, des Begehrens nach Nahrung, und würde längst verhungert seyn, wenn sie nicht zu bestimmten Zeiten gefüttert würde, wo sie dann eben nur den eingebrachten Bissen verschluckt. Sie kennt weder Vater noch Mutter und äusserte nie eine Hinneigung — selbst nicht zur Mutterbrust. Aehnliches Beispiel sah *Iphofen* in Finis bei Aosta an einem Cretin auf einem Dünger-

¹⁾ *Gautieri*: interrogantem obstupefactus intuetur, eique difficulter respondet.

²⁾ *Anmerk.* *Simler*, Vales et Alp. descr. p. 21 — se enim vidisse, qui stercore equino uterentur, alium qui foeno etc.

³⁾ *Anmerk.* *Gautieri*: esculentis non raro aversatur, infima exardens, vel etiam pica torquetur.

haufen, der einige Breter als Dach über sich hatte. Da lag dieses elende Geschöpf Tag und Nacht in einer wollenen Kutte und seinem Kothe und äusserte weiter kein Zeichen, kein Verlangen und keinen Instinkt eines lebenden Wesens, als dass es ein thierisches Gebrumm und Geheul von sich hören liess, wenn es essen wollte. — Bei Freiberg war eine 16jährige Cretine, die Tochter eines Steigers so taubstumm, dass sie nur dann und wann durch ein fürchterliches thierisches Gebrüll sich zu äussern suchte. Sie hatte nicht die geringste Spur von Verstand und musste wie ein Wochenkind gefüttert werden. Selbst die Muskelkraft und das Vermögen fehlte ihr, Kopf und Körper zu halten, welcher daher beständig ¹⁾ von einer Seite zur andern, vor- oder rückwärts sank. An Stehen und Gehen war nicht zu denken; sie musste stets getragen werden ¹⁾. — Die moralische Versunkenheit reicht bis zu dem uns nur denkbar niedrigsten Grad. Selten bemerkt man bei vollkommenen Cretinen noch eine Spur von Gutmüthigkeit oder Schaam. Vorherrschend sind: Trägheit, Furchtsamkeit, Misstrauen, Tücke, Gefrässigkeit, äusserste Unreinlichkeit und unersättliche Wollust. *Troxler* sagt: „des Körpers Blüthe und des Geistes Wurzel sind untergraben“. Zu solchem Scheusal sinkt die schöne menschliche Gestalt — noch mehr die Freiheit des Geistes im Menschen herab!

Entwicklung des Cretins.

Guggenbühl ²⁾ bemerkt: „seit uralter Zeit hat man die Anlagen zum Cretinismus schon bei der Geburt erkannt, die sich nach meiner eignen Anschauung durch einen stupiden Gesichtsausdruck, eigenthümlich kreischende Stimme und unverhältnissmässige häufige konvulsivische Bewegungen mit den Händen verräth.“ *Iphofen* führt dagegen mehrere Beispiele an von Cretinen, die früher ganz gesunde Kinder waren; unter Anderen jenen Carl Niedner, dessen Bild wir auch als das eines ausgeprägten Cretins auf *Iphofen's* Tafeln sehen. Dieser hörte bis in sein fünftes Jahr vollständig, sprach gut und besuchte die Schule; von dieser Zeit an aber verlernte er Alles und wurde allmählig mehr und mehr Cretin. — Dr. *Odet* erzählt von sich selbst, dass er als Kind von 3 Jahren gesund war, zu dieser Zeit aber in schlechte Pflege kam und dadurch nach 2 Jahren Cretin und stumm wurde; später brachte man ihn in bessere Behandlung, wonach er vollkommen wieder genas. — Wenn auch *Foderé* diese Idee von der früheren Gesundheit der Cretinen wieder zu weit ausdehnt und behauptet, dass die zum Cretinismus ausartenden Kinder früher oft sehr schön, lebhaft und von gutem Gedächtniss gewesen seyn, was wahrscheinlich auf einzelne mit Rhachitis complicirte Fälle zu beziehen ist, so bleibt doch wahrscheinlich, dass ein geübtes Auge den Cretinismus,

¹⁾ v. *Haller* erzählt sogar: tanta est etiam ad stimulos naturales surditas, ut norim ejusmodi homines periisse, quod faeces in recto intestino, nullum ad se ipsum liberandum stimulum sentiente, ad incredibilem molem congestae fuerint. v. *Haller* de Vento Rupensi. p. 43.

²⁾ S. *Guggenbühl*, *Haeser's Archiv*. Bd. I. p. 296.

wenn er auch kaum angedeutet ist, schon bei der Geburt erkennen kann ¹⁾, und dass die Anlage zu ihm immer angeboren ist. Das spätere Auftreten des Cretinismus scheint vielmehr von einem schnelleren Entwickeln jener angeborenen Krankheitsanlage zu einer gewissen Zeit sich herzuleiten, vielleicht aber auch meist auf unrichtigen Angaben zu beruhen, indem die Eltern gern die Schande ihrer Betheiligung an der Geburt eines solchen Monstrums damit abwenden möchten. Die meisten Cretinen, die ich sah, datirten nach der Angabe der Eltern, ihre Krankheit vom ersten, höchstens zweiten Jahre. Zuweilen hörte ich „von englischer Krankheit“ an der diese Kinder im ersten Jahre gelitten hätten; doch wussten mir die Eltern nichts Näheres davon zu beschreiben, und gerade an diesen Subjekten fand ich keine Kennzeichen früherer Rhachitis. Es mochte sich diese Krankheit mehr wohl auf die Zeit des Zahngeschäftes beziehen. Nach *Iphofen* beginnen Manche in der zwölften Woche, nach einem halben Jahre, nach zwei Jahren und selbst nach acht Jahren noch Cretinen zu werden. Letztere spät sich entwickelnden Cretinismen scheinen indess häufiger als analoge Krankheitsform in Folge anderer Krankheit, namentlich der Epilepsie sich auszubilden.

Die Symptome geborner Cretinen sind nun folgende: — Die Kinder sind meist dick, schlaff, geschwollen, besonders an Händen und Kopf (oft hydrocephalisch), sind wenig empfindlich und beständig schläfrig. Sie lernen nicht saugen, nicht die Hände zum Munde bewegen, so dass sie bis in's zehnte, zwölfte Jahr, ja wohl ihr ganzes Leben gefüttert werden müssen; sie lernen nicht gehen, selbst wenn die Beine gross genug sind. Entfaltet sich die Krankheit später, so vermindert sich das Empfindungsvermögen des früher gesunden Kindes. Es zeigt sich Aufgedunsenheit und Schlaffheit des ganzen Körpers, selbst Veränderung der Hautfarbe (*Color pastaceus*). Das Kind schläft viel, weint, wenn es Bedürfnisse hat, isst, was es findet, schläft wieder ein — und darin besteht der ganze Wechsel seines Lebens. Hat es schon gesprochen, so verlernt es die Sprache, konnte es schon gehen, so verlernt es auch dieses. Die Zunge, die Glieder werden gelähmt. Der Kopf fängt an zu wanken, fällt von einer Seite zur andern, nach vorn oder hinten. Er wird an Umfang grösser; das Hinterhaupt flacht sich mit der Entwicklung mehr ab, zuweilen bildet sich der Schädel selbst ungleich. Die Nase wird eingedrückt, kurz, dick, breit; die Nasenlöcher erweitern sich und wenden sich stark nach vorn. Die Augenlider hängen leukophlegmatisch herab; das Auge wird todt, die Pupille erweitert sich. Der Unterkiefer senkt sich schlaff herunter, so dass der Speichel ausfliesst, die Zunge mehr oder weniger vorfällt. Der Hals wird dick, kröpfig; der Unterleib schwillt an, die gastrische Thätigkeit wird gestört. Ernährung und Wachsthum blei-

¹⁾ Dr. *Michaelis* erzählt von einem 15 Wochen alten Kinde: „der Kopf war dick, Stirn und Scheitelbeine aufgetrieben und der untere Theil des Gesichts stand beträchtlich vor. Das Kind war im Ganzen gedunsen.“ — Dr. *Rösch* erwähnt, dass häufig Cretinen geboren werden, deren Schädel in allen Dimensionen auffallend zu klein sind, womit dann eine zurückbleibende Entwicklung und Thätigkeit des ganzen Nervensystems, sowie der Muskeln, Knochen u. s. w. parallel geht.

ben zurück, der ganze Habitus wird welk. Das Zahnen geht langsam, unvollkommen vor sich, die gebildeten Zähne werden bald wieder cariös. Die Genitalien entwickeln sich entweder zeitig, oder sie kommen wohl auch bei jener niedrigsten, atrophischen Form nicht zur Reife ¹⁾. Ebenso schwillt die Brust zuweilen übermässig, oder sie bleibt ganz unentwickelt. Der Bart kommt nicht zum Vorschein. Das Kopfhaar bleibt kurz, wird dunkel, glanzlos, borstig; nicht selten zeigen sich auf der Kopfhaut herpetische Ausschläge. Am raschesten geht die Entstellung des Körpers vor sich vom neunten bis zwölften Lebensjahre, und am auffallendsten ist hier die zunehmende Gesichts- und Empfindungslosigkeit, wie überhaupt die wachsende Körper- und Geistesschwäche.

Anatomische Untersuchung.

Leider ist in dem anatomischen Theile der Untersuchung über Cretinismus, als gewiss dem hauptsächlichsten, worauf sich der Begriff desselben stützen könnte, noch sehr wenig gethan, weshalb auch unser Urtheil über das Wesen und die Ursache der Cretinenbildung immer noch ein hypothetisches bleiben wird. Es ist dies aber nicht einem Mangel an Forschungseifer der Naturforscher und Aerzte zuzuschreiben, sondern den grossen Hindernissen, die oft schon den Zugang zur näheren Besichtigung jener Geschöpfe, geschweige denn zu ihrer Sektion verwehren. Nur wenige gründliche Sektionsberichte wurden bis jetzt geliefert; aber um so nothwendiger scheint es, diese hiermit aufzuführen, wenn wir uns auf anatomische Thatsachen berufen wollen.

Iphofen anatomirte mit *Seiler* in Dresden einen Cretin, Carl Niedner, dessen Krankengeschichte zugleich Ersterer ausführlich mittheilt. Der Leichenbefund war folgender: — Zwischen den Gehirnhäuten und auf der Oberfläche des Gehirns zeigte sich viel Wasser. Die Konvexitäten der Gyri waren gering, die Rindensubstanz heller, härter als gewöhnlich und ebenso die Marksubstanz. Hirn und Sinus falciformes waren blutleer, der rechte Seiten- und dritte Hirnventrikel mit Feuchtigkeit umgeben, kleiner als gewöhnlich, wiewohl nicht entstellt — sonst aber weicher als das grosse Gehirn. Pons Varolii und Medulla oblongata normal. — Die kleinen, welken Lungen, die mit der Pleura costalis verwachsen waren, zeigten viele Knoten; die Bronchialdrüsen waren gross und verhärtet, das Herz klein und welk. Wasseransammlung in der Brust, im Herzbeutel, sowie in der Bauchhöhle. Die Mesenterialdrüsen gross und verhärtet.

Dr. *Schiffner* ²⁾ berichtet von seiner Sektion des 34jährigen Cretin, Saulich Florian, Folgendes: — Die Schädelknochen sehr dick, mit der Dura mater verwachsen. In deren Mitte bildeten die Pacchionischen Drüsen eine abnorme Vertiefung, so dass diese nur von der äusseren Tafel des Knochens bedeckt waren. Gehirnhäute durchge-

¹⁾ Anmerk. Bei Ros. Zimmermann steht die genitalische Entwicklung mit dem atrophischen, gesammten Zustand des ganzen Organismus in Einklang.

²⁾ Dr. *Schiffner* (Oesterreich. mediz. Jahrb. Bd. IV, IV. p. 30 mit Abbildungen).

hends fest, von varicosen Gefässen strotzend. Das Gehirn selbst äusserst derb und seine Darmwindungen deutlich ausgebildet. Die Seitenkammern enthielten zwei Unzen Wasser. Das rechte Adergeflecht sehr geröthet, eine kleine Arterie desselben sehr verknöchert; das linke Adergeflecht strotzte von Blut und zeigte einen Nervenknoten von Grösse und Gestalt eines Gerstenkorns, der an beiden Enden in feine Fäden sich verlor. Im dritten und vierten Ventrikel nur wenig Wasser. Alle Nerven des Gehirns, relativ zu dessen Substanz weich und leicht zerreisbar, mit Ausnahme des zweiten und fünften Paares. Letzteres bestand aus vielen sichtbar getrennten Nervenfasern; nachdem sie das Ganglion Gasseri gebildet, gingen aus diesem 5—6 bedeutende Nervenäste, die sich in der Dura mater verloren — und dann erst entsprangen die drei Hauptäste des fünften Nerven. Der Nervus recurrens Willisii und die Vagi waren in der Schädelhöhle normal, vor den untern Halswirbeln und in der Gegend der Bronchien bildeten sie aber rosenkranzförmig Ganglien von der Grösse einer Haselnuss. Aehnliche Anschwellungen hatten die Achsel- und Armgeflechte; am Nerv. cutaneus internus war ein Ganglion von der Grösse einer Dattel. Ebenso die Nerven der unteren Extremitäten. Der Nerv. sympathicus und splanchnicus hatten dagegen keine Ganglien und waren tabescirt. — Der Augapfel war relativ zu klein, die Häute desselben meist mit Blut injicirt. — Der Kropf war eine elastische Balggeschwulst mit honigartiger Flüssigkeit. Die Brusteingeweide normal; ebenso Leber, Milz, Pancreas. Coecum und Colon bis an das S romanum sehr verengt; letzteres von Koth ungeheuer ausgedehnt, so dass es nach aufwärts bis zur Cardia stieg, da eine grosse Krümmung machte und dann abwärts zum Rectum, das von hartem Koth strotzte, fortliel.

Aehnliches fand derselbe ¹⁾ später bei der Section des älteren Bruders jenes Cretins. Zwischen den Hirnhäuten und Hirn desselben bedeutende Wasseransammlung. Das grosse Gehirn war flacher, die Darmwindungen platt gedrückt. Die Seitenventrikel voll Wasser und die Erhöhungen in denselben platt; auch alle übrigen Höhlen erweitert. Das kleine Gehirn weniger gewölbt. Der dritte Ast des fünften Nervenpaares, das sechste, siebente, achte Nervenpaar, die Halsnerven und die Nerven der Extremitäten zeigten ebenfalls jene Ganglien. Der Sympathicus war normal, nur das Ganglion des linken sympathischen Nerven am sechsten Rückenwirbel war von der Grösse eines plattgedrückten Hühnereis.

Autenrieth fand bei der Section einer epileptisch gewesenen Cretine mehrere Unzen hellen Wassers in dem linken Seitenventrikel des Gehirns, dessen äussere Wand und Decke ohne Veränderung der Farbe und knorpelhart war, so dass die Höhle nach Abfluss der Flüssigkeit offen stehen blieb. Das Gehirn war sonst gesund, wie alle übrigen Eingeweide.

Laubreis fand in den beiden Seitenventrikeln zweier erwachsener Cretinen, von denen der eine wahnsinnig gewesen war, bedeutende Wasseranhäufung. Dr. *Odet* fand die Substantia medullaris so weich, als sonst die Subst. corticalis.

¹⁾ Dr. *Schiffner* Oesterreich. mediz. Jahrb. VI, IV. p. 44.

Rösch berichtet von der Sektion einer 13jährigen Cretine: — Absolut und relativ zum kleinen Gehirn viel zu kleines, viel zu wenig tiefes, grosses Gehirn, die Gehirnwindungen äusserst flach und wenig zahlreich, die Rindensubstanz sowohl in dem grossen als in dem kleinen Gehirn ausserordentlich vorherrschend, die Nervenursprünge und Stämme dünn.

Foderé untersuchte zwei vollkommene Cretinen. Das Gehirn war kleiner, dichter, härter. Eben dies bestätigen *Proschaska* und Dr. *v. Vest*.

Malacarne zählte weniger Lamellen des kleinen Gehirns (statt 600 — 900 nur 300). Die Furchen desselben waren seichter, die Sinus laterales der harten Haut in ihrer ganzen Länge viel weiter als gewöhnlich ¹⁾ und das Tentorium cerebelli dicker.

Malacarne beschrieb ferner ²⁾ die Schädel von drei Cretinen aus Savoyen. Er fand dieselben niedriger und seitlich weiter. Die Foramina mastoidea waren sehr erweitert, dagegen die For. lacera fast ganz geschlossen. Die Foramina condyloidea posteriora fehlten ganz, die anteriora für den Zungennerv waren sehr beengt. Die Pars basilaris des Hinterhauptbeins lag horizontal in einer Ebene mit den Proc. clinoides sphenoides, so dass das verlängerte Mark nicht, wie im normalen Zustande, schief nach hinten und allmählig abfallend an das For. magnum gelangte, sondern erst einen horizontalen Verlauf nahm und sich dann im Bogen nach unten umbeugte.

Dieselben Schädel beschrieb noch ausführlicher *Ackermann* ³⁾. Er nennt jene wider-natürliche Veränderung am Hinterhaupte das Wesentliche des Cretin's und leidet davon alle übrigen Abweichungen des natürlichen Körperbaues als Folgen desselben ab. Nach seiner Beschreibung steigt das Hinterhaupt hinter der unteren rauhen Linie auf einmal steil nach vorn in die Höhe, so dass die Partes condyloideae in einer auf dem Horizonte senkrechten Ebene liegen, das For. magnum eine fast senkrechte Lage gewinnt und die Pars occipitalis mit der Pars condyloidea beinahe einen rechten Winkel bildet. Die Pars basilaris liegt ganz horizontal und der Körper des Keilbeins mit demselben in einer Linie. Dadurch wird auf der äusseren unteren Fläche des Schädels eine sehr beträchtliche Vertiefung gebildet, so dass man nach *Michaelis* ⁴⁾ eine mässige Faust hineinlegen konnte. An der inneren Seite der Basis cranii ist die Fossa pro medulla oblongata und die Höhle im vorderen unteren Theile des Hinterhauptbeins für das kleine Gehirn bedeutend kleiner und kann kaum den dritten Theil der Masse enthalten. Dadurch werden die Sinus laterales um vieles weiter. Ihr Eindruck in den Knochen ist beträchtlich tiefer und breiter, als gewöhnlich. *Ackermann* leitet dies davon ab, dass die Sinus laterales erst bis in die

¹⁾ Anmerk. Ebenso beobachtete es auch *Gautieri*, de Tyrol. Styriorumque struma p. 57: — et ego ipse vidi, laterales sinus venosos dilatatos.

²⁾ Lettres de *Vincent Malacarne* au Professeur Frank à Pavia sur l'état des Cretins, in *Frank's delectus opusculorum*. T. VI. p. 241.

³⁾ *J. Fr. Ackermann*, über die Cretinen, eine besondere Menschenart in den Alpen. M. K. Gotha 1790. p. 33.

⁴⁾ Dr. *Michaelis's*, Beschreibung der beiden Cretinenschädel in Pavia. *Blumenbach's* mediz. Bibliothek Bd. III, IV. St. p. 664.

Gegend, wo nach hinten zu das For. magnum anfängt, heruntersteigen, dann aber wieder eben so hoch in die Höhe gehen müssen, um zu der Oeffnung zu gelangen, wo die Vena jugularis interna ihren Anfang nimmt. Nach hydrostatischem Gesetz werde aber das Aufsteigen durch den Druck des herabfallenden Blutes bewirkt; der Druck sey nach allen Seiten gleich, daher die Ausdehnung der Wände von den Gefässen und Knochen, wenn sie noch weich sind. Ueberdiess werde durch die rechtwinklige Biegung des Hinterhauptes das Foram. jugulare verengt, so dass nun nicht mehr so viel Blut aus den Seitenblutleitern in den Bulbus venae jug. einfließen könne.

Ausserdem bemerkte *Iphofen* eine breite Querfalte unterhalb der Tuberositas occip. ext. — *Haindorf* fand die Cretinenschädel an einigen Stellen $\frac{1}{2}$ Zoll dick, *Pinel* zweimal so dick als am normalen Kopfe. Die Konvexitäten und Konkavitäten, namentlich auf der inneren Fläche der Schläfenbeine wurden dadurch um so geringer. — *Autenrieth* erwähnt ein grosses rundes Knöpfchen, das er am vorderen Rande des For. magnum fand. An einem anderen Schädel bemerkte er, wie auch die Gebrüder *Wenzel* eine seitliche Asymmetrie, so dass der eine Scheitel eine grössere Peripherie umschrieb, als der andere. Der rechte Gehörgang war zugleich weiter hinten, der rechte Stirnhügel weiter vorragend, so wie die rechte Hälfte der Hirnhöhle, das rechte Felsenbein kürzer; dagegen war die linke Hälfte der Grube zur Aufnahme des kleinen Gehirns geräumiger. For. magnum und die Basis des Hinterhauptes war normal. *Michaelis* beschreibt ebenso einen Schädel, den er in einem Beinhaus fand und den er schon wegen seines tiefen Eindrucks am Grunde des Hinterhauptes für einen Cretinenschädel erklärt, ganz besonders seitlich unsymmetrisch, so dass eine in der Gaumennath der Oberkiefer fortgeführt gedachte Linie das grosse Hinterhauptslöcher in zwei ganz ungleiche Hälften theilte; das rechte Foramen lacerum und condyloideum war weit mehr verengt, als das linke u. s. w. Gleiches fand er an den *Malacarne'schen* Schädeln zu Pavia. *Proschaska* fand an einem Schädel den Raum für das kleine Gehirn beengt, das For. magnum sehr aufgerichtet. — *Iphofen* untersuchte dagegen in dem Beinhaus eines Dorfes von Unterwallis, wo der Cretinismus endemisch war, 50 Schädel, fand aber keinen, wo das Hinterhaupt so aufsteigend gewesen wäre wie bei den Schädeln des *Malacarne* zu Pavia. Doch kommt hier in Frage, ob diese auch wirkliche Cretinenschädel waren? Er erwähnt zwar, „dass sie sonst viele Zeichen der Cretinen an sich trugen.“ *Odet* und *v. Vest* meinen gleiche Beobachtung von Mangel jener Eindrücke am Schädelgrunde gemacht zu haben.

Iphofen erwähnt überdiess noch der Durchmesser der Kanäle und Oeffnungen des Ohrs. Sie schienen ihm geringer, der Hammer aber, Amboss und Steigbügel wegen grosser Porosität voluminöser.

Die Hauptresultate aus allen diesen Angaben sind also wohl: — verminderte Grösse und qualitative Veränderung des ganzen Gehirns, besonders des kleinen und dadurch bedingte Deformation des Schädels, sowie selbst veränderte Nerven.

Komplikation mit anderen Krankheiten.

Es ist wohl schon zu vermuthen, dass Cretinismus, als eine Entwicklungskrankheit leicht in eine nähere Beziehung zu anderen Entwicklungskrankheiten treten könne. In jenen Betrachtungen über die Entwicklung des Cretinismus in dem Individuum wurde angedeutet, wie die Stockung der Organen-Entfaltung und jene Hemmung in allen Lebensäusserungen auf einer allgemeinen Ohnmacht beruhe, die freilich als solche wohl jede Krankheit erklären könne und deren nächste Ursache deshalb erst wieder in einer besonderen Missbildung aufzusuchen sey, wie sie uns nun die Anatomie als Verkümmern des Gehirns nachweist. Die ganze Gruppe jener cretinischen Krankheitserscheinungen zeigt entweder auf ein allgemeines Sinken der sensiblen Sphäre, der selbst die Thätigkeit alles reproduktiven Lebens unterliegt (atrophischer Cretinismus), oder vorwiegend sinkt das Cerebral-Nervensystem zurück, auf dessen Kosten sich dann um so mehr das Ganglien-Nervensystem — die vegetative Sphäre hebt (jener gedunsene emphysematische Cretinismus).

Gehen wir aus von dem allgemeinen Begriffe der Atrophie, als einem materiellen Schwinden (quantitativer und qualitativer Abnahme) mit physiologischer Beschränkung (charakterisirt als eine stetige und selbstständige Konsumtion), und vergleichen wir dies mit der zurückgesunkenen Cerebral-Thätigkeit der Cretinen und ihrem Einfluss auf den ganzen übrigen Organismus, so möchte sich daraus wohl auf das Wesen und die begleitenden übrigen Krankheitserscheinungen aller Cretinen schliessen lassen.

Je mehr sich Atrophie in dem animalischen Leben des Gehirns äussert (Hirnar-muth) — desto leichter Manie, Dementia, oder auf Kosten des Gehirns gebildete Secretion — Hydrocephalus. Je mehr sich antagonistisch jenem gesunkenen Gehirn in seiner Thätigkeit das Ganglienleben krankhaft erhebt, — desto leichter Epilepsie, Ecclampsie, oder in der Einwirkung auf die vegetativen Gebilde der Assimilation und Reproduktion — Scrophulosis und Rhachitis, chronische Exantheme u. s. w.

Die Untersuchungen der hauptsächlichsten Krankheitsformen in ihrer Vereinigung mit Cretinismus mögen dies bestätigen.

1) Atrophie.

Das Bild der Ros. Zimmermann (S. Taf. V.) wird unwillkührlich in jedem Beschauer den Begriff allgemeiner Atrophie hervorrufen; man wird aber zunächst fragen, in wie fern ich mich berechtigt gefühlt, sie in die Kategorie der Cretinen mit aufzunehmen.

Schon ihre Kopfbildung, die Bildung des Gesichts, Rumpfes und der Extremitäten widersprechen der obigen Beschreibung der Cretinen. Wenn aber das Wesentliche des Cretinismus, nach dem, was im anatomischen Theile nachgewiesen wurde, und was auch die meisten Auctoren schon als wahrscheinlich andeuten, auf einer Atrophie des Gehirns (Hirnar-muth — *Schönlein*) beruht, und demnach der Begriff des Cretinismus (um etwas aus den folgenden Kapiteln voraus zu nehmen) als „Blödsinn, Taubstummheit und körperliche Missbildung in Folge von Hirnar-muth“ aufzustellen ist, so findet gewiss auch

dieser Begriff auf vorliegenden Fall, wie auf jede mit Nichtentwicklung der Geistesthätigkeit verbundene krankhafte Umstimmung und Verbildung des ganzen Organismus, unmittelbare Anwendung. Dieser Fall unterscheidet sich nur dadurch von jener Normalform, dass bei ihr auch die vegetative Thätigkeit des Gangliensystems unterdrückt ist, die bei jener auf Kosten der Gehirndepression die gleichsam atonische Wucherung des ganzen Habitus bedingt, aber ebenfalls von gleichem Prinzipie der Hirnatrophie ausgeht, so dass gegenwärtige Form nur als Varietät eines „atrophischen Cretinismus“ jener zu subsumiren ist. — Ist zwar auch der Kopf dieses Kindes normal und verhältnissmässig zu seinem Alter gebaut, zeigt sich an ihm auch keine Spur von jener hydrocephalischen Bildung, bei der die Ossifikationspunkte in der Regel stärker hervortreten und die Fontanellen langsamer oder wohl gar nicht verwachsen, oder wo in Folge der grossen Ausdehnung des Cranium's die Gesichtsbildung so kümmerlich zurücktritt, so scheint doch schon die gänzliche Ermangelung jeder Sinnes- geschweige denn höheren Geistes-Thätigkeit auf eine Hirnveränderung, und in der Analogie zur gewöhnlichen Hirnbildung bedeutend Blödsinniger — auf Hirnatrophie hinzuweisen. Zugleich spricht dafür die verhältnissmässig geringere Entwicklung des Hinterhaupts, das selbst steiler zu steigen scheint, wiewohl der Schluss von der äusseren Gestaltung des Schädel's auf die des Gehirns oft sehr unrichtig seyn kann und in dieser Hinsicht wohl berücksichtigt zu werden verdient, was *Ackermann* Gall's Schädellehre zum Einwurf macht, dass die äussere Lamelle der Schädelknochen durchaus nicht immer der inneren parallel laufe ¹⁾.

2) Hydrocephalus.

Da Wasserkopf eine Entwicklungskrankheit ist, so wird er sich der atrophischen Hirnentwicklung der Cretinen wie Wasseransammlung bei jedem Tabesciren eines Nervenbildes um so leichter hinzugesellen. Der grösste Theil der Cretinen aber, bei denen sich vollkommener Wasserkopf bildet, stirbt, wie *Feiler* angiebt, schon im Beginne des Uebels; daher wohl nur wenig Fälle der Art genau beschrieben wurden. Mir selbst fehlt es an Beispielen, und nur einige Male fand ich schwache Andeutung bei jüngeren Cretinen, die ich jedoch nicht entschieden für Komplikation mit vollkommenen Wasserkopf zu erklären wage. — *Iphofen* beschreibt zwei interessante Fälle, die er am Erzgebirge sah. Das Eine war ein 7jähriger Knabe, dessen Kopf einen bedeutenden Umfang hatte ²⁾. Das Hinterhaupt war nicht platt, wie bei den Cretinen. Er war blödsinnig und völlig taubstumm; dabei so kraftlos, dass er nicht einmal kriechen konnte. Die Extremitäten konnte er nur anziehen und ausstrecken. Zuweilen hatte er epileptische Anfälle. — Ein anderes Subjekt, ein Mädchen von 16 Jahren war nicht grösser als ein Mädchen von 5

¹⁾ S. J. F. *Ackermann*, die Gall'sche Hirnschädel- und Organenlehre vom Gesichtspunkt der Erfahrung aus beurtheilt und widerlegt. Heidelberg und Frankfurt 1806. II. Abschn. §. 40.

²⁾ Anmerk. Die Messungen fehlen leider.

Jahren und hatte einen Kopf von ungewöhnlich grossem Umfange. Das Hinterhaupt war cretinenartig eingedrückt, was *Iphofen* hier jedoch von dem beständigen Liegen herleitet. Der Unterleib war stark ausgedehnt; Extremitäten mager, die unteren krumm zusammengezogen, nicht rhachitisch gebogen. Sie war vollkommen blödsinnig, ganz taubstumm und so kraftlos, dass sie wie ein Wochenkind musste genährt und gereinigt werden. Sie lag Tag und Nacht, von Anfang bis zu Ende des Jahres in einer Wiege eingebunden auf dem Rücken. Periodisch hatte sie Anfälle von wahnsinniger Wuth, wobei sie sich anstrengte, sich aufzurichten, und öfters die Wäsche zerriss.

3) **R h a c h i t i s.** ^{1) 2)}

Rhachitis ist ebenfalls Entwicklungskrankheit, und deshalb zuweilen Begleiter des Cretinismus. Sie wurzelt in dem vegetativen System und äussert sich durch Knochenerweichung und Knochenverbiegung des Rumpfes und der Extremitäten, antagonistisch dem Reize, der durch das gleiche Krankheitsmiasma excitirend auf die Thätigkeit des Gehirns wirkt. Um so mehr scheint die Krankheit auf einem vegetativen Leiden begründet, als der dabei geschwächte Nerveneinfluss vom Rückenmark aus so häufig eine gleichzeitige Atrophie des Rumpfes und der Extremitäten bedingt.

Rhachitische Kinder bekommen ein blasses, schmutziges Aussehen. Es zeigt sich besondere Anomalie im Zahnen, normwidrige Stellung und Form der Zähne, und diese werden bald schwarz, cariös und fallen bald wieder aus. Die Gesichtsknochen sind vollkommen entwickelt; hohe, breite, offene Stirn, gewöhnlich grosse, entwickelte Nase, vollkommenes Kinn, doch hat das Gesicht häufig etwas Greisenhaftes. An den Knochen der Extremitäten dagegen oft bedeutende Formveränderungen. Die Epiphysen und Processus spinosi schwellen an, werden kolbig. Die Extremitäten geben den Bewegungen der Muskeln nach, daher gern Vari und Valgi (X-Beine); zuweilen Kyphosis und Lordosis. Das Sternum wölbt sich nach vorn, die Rippen sinken zu beiden Seiten ein, die Brust wird verengt, das Becken verunstaltet. Die Fontanellen verknöchern langsam oder bleiben offen. Der Kopf erhält zuweilen durch das Vortreten der Stirnbeine und deren winkelförmiges Zusammenstossen in der Sutura frontalis ein eckiges Ansehen. Die Muskulatur ist schlaff; die Kranken werden schwammig. Die Halsdrüsen sind meist angeschwollen ³⁾. Die Kinder lernen nicht gehen, oder verlernen es wieder. Die gastrischen Functionen sind meist unregelmässig. Der Harn enthält sehr viel Säure. Auch Athem und Schweiss riecht sauer. Die Knochen sind reich an Phosphorsäure, arm aber an Kalksalzen. Die Leber ist oft vergrössert. Dadurch wird das Diaphragma in die Höhe gedrängt, was oft noch in Verbindung mit der Verkrümmung der Brust Schwerathmigkeit bedingt. Dabei

¹⁾ *Franc. Glisson*, tract. de rhachitide. Lond. 1660.

²⁾ *Cappel*, über die englische Krankheit. Berl. 1787.

³⁾ *S. J. Chr. Stark*, Pathol. II. Th. §. 455.

allgemeiner krankhafter Zustand. Die Kinder sind aber meist sehr altklug, verständig, lebhaft; sehr selten nähern sie sich den Idioten.

Alle diese Erscheinungen zeigen, wie nahe Rhachitis dem Cretinismus verwandt ist. *Ackermann* geht aber zu weit, wenn er Cretinismus den höchsten Grad von Rhachitis nennt, indem er zur Erklärung von jener Knochenerweichung und Verbiegung am Grunde des Schädels ausgeht. Cretinismus ist eine eigene Krankheitsform und unterscheidet sich wesentlich von der Rhachitis. Es ist eine Schwächekrankheit, die sich äussert in allgemeiner Trägheit, Ohnmacht, Stockung der Entwicklung. Das Kind schläft, isst und trinkt; es klagt über nichts und es ist kein Krankheitssymptom zu bemerken. Die organischen Fehler der Cretinen zeigen sich erst in Folge der Krankheit, durch die Schwäche und Atrophie bedingt. Beide Krankheiten haben zwar im Allgemeinen eine in ihrer Entwicklung begriffene Entmischung und schlechte Bereitung der Säfte zu Grunde. Die krankhafte Ursache wirkt aber bei Rhachitis erweichend auf die Knochen, reizend auf das Nervensystem, während der Cretinismus ohne alle örtliche wahrnehmbare Affektion mit allgemeiner Atonie des ganzen Körpers und allen seinen Funktionen beginnt. Bei Rhachitis fehlt der Stoff, aber nicht das Entwicklungsvermögen; umgekehrt ist bei Cretinismus der Stoff da, aber es fehlt die Bildungskraft. Zeigen sich bei Cretinismus Biegungen der Knochen, so erscheinen sie am Schädel; der Schädel Rhachitischer ist dagegen meist vollkommen ausgebildet. Bei Cretinismus, was besonders charakteristisch ist, herrscht Blödsinn vor, während bei Rhachitischen meistens rege, geistige Thätigkeit vorwiegt.

4) Scrophulosis.

In gleicher Beziehung zum Cretinismus, wie Rhachitis steht wohl auch die der Rhachitis nächstverwandte Scrophulosis. Man hat auch ebenso Cretinismus als den höchsten Grad der Scropheln angesehen. Der lymphatische, gedunsene, atonische Habitus, die Trägheit in allen Lebensäusserungen und die Hemmung in der Entwicklung scrophulöser Subjekte zeigt schon an und für sich eine gewisse Verwandtschaft zwischen Scrophulosis und Cretinismus. Man hat sich auf die Bildung des Kropfes, als einer eigentlich scrophulösen Drüsenanschwellung berufen. Scropheldrüsen wie allgemeine Scrophelkrankheit gehen aber in Entzündung und Krisen über, aus der das Individuum entweder geheilt hervorgeht, oder der es unterliegt; Kropf und Cretinismus dagegen bleibt im ersten Stadium, in dem der Atonie stehen ¹⁾. Scropheln verschwinden überdies mit der Pubertät, Cretinismus nicht. Kropf und Cretinismus beobachtet man endemisch, nicht so Scropheln. Bei Cretinismus und selbst bei Kropf prädominirt Stupidität, bei Scropheln meist Klugheit. Die Erblichkeit der Scropheln ist constant, nicht so die des Kropfs und Cretinismus. Es ist

¹⁾ Anmerk. *Gautieri* p. 102 sagt daher auf *Callisen's* Bemerkung (*strumam aliquando localem esse, aliquando genii scrophulosi*): sed ego credo, potius accidentaliter strumam cum scrophulis oriri posse, quam genii scrophulosi esse, vel tunc strumam spuriam esse.

daher unrichtig, wenn Dr. *Zschokke* ¹⁾ den Cretinismus „eine von Geschlecht zu Geschlecht vererbende und durch das fortwährende Einwirken schädlicher Ursachen von Geschlecht zu Geschlecht sich steigernde Scrophelanlage“ nennt.

Nur wenige Cretinen findet man übrigens mit eigentlichen Scropheln behaftet. Sie mag häufig ihre nächste Ursache erst wieder in Ueberfüllung mit unverdaulichen Speisen, schlechter Wohnung, Vernachlässigung u. s. w. finden. Letztere, auf die sich *Zschokke* besonders beruft, vermögen aber nicht allein Cretinismus zu erzeugen, sonst müsste dieses Uebel weit verbreiteter und weniger in Gebirgen als in der niederen Volksklasse grosser Städte verbreitet seyn. Ein einziges Kind, *Wilhelmine Jahn* in *Löbstedt* bei *Jena*, beobachtete ich, wo sich die ersten Symptome des Cretinismus zugleich mit bedeutender Scrophulosis zu entwickeln begannen. — Prof. *Castberg* in *Kopenhagen* machte die Bemerkung, dass bei Taubstummen besonders scrophulöse Beschaffenheit vorherrsche und *Rösch* sagt, dass er sehr häufig (?) an Cretinen Anschwellung lymphatischer Drüsen, Ausschläge scrophulöser Art, Otorrhoe u. s. w. beobachtet habe und nennt den Cretinismus eine Steigerung der Scrophelsucht, so dass der Organismus in seiner Gesamtheit erkrankte und degenerire. Das stimmt nicht leicht mit anderen Beobachtungen überein.

5) Manie, Amentia, Dementia.

Der abnorme Zustand des Gehirns ist bei den Cretinen die Quelle der meisten krankhaften Erscheinungen. Erwägen wir nun jene analogen mannigfachen Deformitäten des Gehirns, jene Erweichungen, Verhärtungen, Wasseransammlungen, die so häufig auch bei Sektionen Wahnsinniger nur allein die Ursache ihrer früheren disharmonischen geistigen Bewegungen andeuten, zugleich jene Verengungen der Durchgangsöffnungen für die ein- und durchführenden Gefässe, wodurch beständige Congestionen und Druck des Gehirns bewirkt wird und was man ebenso bei Cretinen findet, so wäre daraus wohl leicht zu begreifen, wenn so häufig manistische Anfälle auch bei Cretinen beobachtet wurden. Jener *Carl Niedner* des *Iphofen* zeigte periodisch die heftigsten Anfälle von Manie. Die Gebrüder *Wenzel* führen mehrere Beispiele der Art an ²⁾. *Louis Roth* hat zuweilen heftige Exacerbationen von Raserei, wobei er Alles zerschlägt und zerschmeisst und die Mutter gestand mir, was schauderhaft genug zu erzählen ist, dass sie ihn in diesen Anfällen nicht anders zu bändigen wisse, als wenn sie ihn schnell selbst onanire.

Aber auch Verrücktheit (*Fatuitas*, *Amentia*) zeigt sich in minderem oder höherem Grade häufig bei Cretinen. Darauf deutet schon die oft so gleichmässige Beschäftigung der Cretinen hin, indem sie oft von früh bis Abends kindisch sich mit demselben Spielzeuge begnügen. *Iphofen* erzählt von einem Knaben, der beständig Bauhölzchen in einem Kasten aus- und einpackte, von einem Anderen, der auf das Geheiss seiner Schwester wie ein Hahn krächte. Ein Anderer gebährdete sich wie ein Ochs, lief

¹⁾ Dr. *Zschokke*, über den Cretinismus im Bezirke Aarau, *Annal. der Staatsarzneykunde* V, 3.

²⁾ *Wenzel* l. c. p. 131—133 und 159—160.

in den Stall, hängte den Halfter um, steckte den Kopf in eine Krippe oder lief auf das Feld und spannte sich vor den Pflug. Ein Mädchen trug beständig eine hölzerne Puppe im Dorfe auf und ab, lieboste und herzte sie, wie ihr Kind. *Rösch* führte einen Cretin (Idiot) auf, der sich gern versteckte und die Stimme einiger Haustiere und Vögel nachahmte, um die Vorübergehenden zu täuschen und der, wenn er dann bemerkt wurde, hervorkam und laut auflachte. *Christiane Hahnemann* fand ich mit bunten Lämpchen beschäftigt, die sie beständig an einander legte und wieder durcheinander warf. Es wurde mir versichert, dass dies von jeher ihre einzige Beschäftigung gewesen sey. *Louis Roth* spielte fortwährend mit einer kleinen Tabackspfeife, an der ein Glasknopf hing und mit einigen Lämpchen. Er besass sie schon seit einer langen Reihe von Jahren, nahm sie regelmässig Abends mit zu Bett, und die Mutter erzählte mir, dass er den anderen Tag sehr ungeduldig und mürrisch sey, wenn ihm eins seiner Kleinodien fehle, bis man es ihm aus dem Bette wieder hervorsuche. Er neckte gern damit, bot ein's seiner Lämpchen an, versteckte es wieder und schnitt dann ein verhöhrendes Gesicht, indem er dabei „dumm“ schimpfte oder die Zunge heraussteckte ¹⁾.

Es zeigt sich bei allen diesen Beispielen eine verkehrte Richtung der intellektuellen Operationen — das eigentliche Charakteristikum der Fatuität.

Blödsinn, (Stupiditas, Idiotismus) in minderem oder höherem Grade ist der unzertrennliche Begleiter des Cretinismus, und es lässt sich eine unendliche Reihe Schattirungen von dem reinen Blödsinn (ohne Missbildung des Schädels und Entartung des übrigen Organismus) durch alle Kröpfen, bei denen sich mehr oder weniger schon Blödsinn entwickelt, was *Gautieri* von den durch den Kropf bedingten Kongestionen herleitet ²⁾, aufstellen, — besonders, wenn man jenem Begriffe des *Foderé* von Cretinismus nachgehen wollte, nach dem er selbst Geschäftsleute, Beamte u. s. w. dazu rechnet „die sich dadurch von anderen vernünftigen Menschen unterscheiden, dass ihre Urtheilskraft sehr schwach ist und dass sie Alles nur mechanisch treiben“ — die man wohl im gewöhnlichen Leben mit dem Namen „Schwachköpfe“ bezeichnet. — Beim wahren Cretin ist jener eigentliche Idiotismus innig mit seinem ganzen Zustande verwachsen. *Dugast* nennt daher den Cretinismus einen endemischen Idiotismus und *Ferrus* ³⁾ giebt eine Diagnose vom Idioten, die fast unmittelbar auch auf Cretinen höherer Grade passt. Seine Beschreibung ist folgende: „Der Idiot ist im Allgemeinen scrophulös, rhachitisch, hart-

¹⁾ Anmerk. Vielleicht hat folgende Anekdote dadurch Interesse, dass sie zeigt, dass auch Cretins witzig seyn können. Zwei derselben, zu Jena lebend, beide den unvollkommeneren Graden angehörend, schlossen ein längeres Gespräch mit folgenden Worten:

H..d. „St.....n dumm!“

St.....n „Christel (der Vorname H..d's) dumm!“

H..d (witzig lächelnd) „Alle beede dumm!“

²⁾ Anmerk. *Gautieri* p. 55. ob strumam ipsam jugularis vena comprimitur, hinc somniculosus est, et quandoque comatosus et obaesus; ex quantitate enim sanguinis ad caput delati sopor, capitis gravedo, stupiditas.

³⁾ *Ferrus* über die Idiomen im *Gaz. médicale* und in *Behrends Repert.* Bd. III. H. 2.

näckigen Hautkrankheiten unterworfen, zeigt eine schwache Cirkulation, träge, seltene Respiration, geringe Wärmeentwicklung, sehr thätige Digestion, starke Speichelabsonderung, unwillkührliche Excretionen, sehr entwickelten Geschlechtstrieb, einen kleinen Schädel, runzliche Hautbeschaffenheit und gänzliche Unempfindlichkeit gegen Temperaturwechsel, so wie gegen schmerzhaft e Einwirkungen. Trotz der guten Entwicklung der Sinnesorgane sind doch seine Funktionen stumpf, nicht selten verkehrt und die intellektuellen Fähigkeiten finden sich fast gar nicht vor, woher auch eine fast vollkommene Lautlosigkeit deducirt werden muss. Die pathologische Anatomie weist in den meisten Fällen tiefe Zerstörungen nach.“

Noch unmittelbare Anwendung jenes Idiotismus auf unsere Cretinen könnte statt finden nach der Eintheilung der Idioten in drei Grade von *Dubois* ¹⁾, deren erstem alle Intelligenz und selbst der Instinkt fehlt, und wo im zweiten die Idioten im Besitze eines instinktartigen Begriffs sind, im dritten einige schwache Manifestationen der Vernunft zeigen.

Der Idiotismus besteht aber lediglich nur in dem angeborenen Mangel des Prinzips der intellektuellen Aeusserungen oder in der Hemmung der Entwicklung dieses Prinzips, so dass alle anderen oben beschriebenen, und mit dem Cretinismus übereinstimmenden Symptome des übrigen Organismus, nur zufällig begleitende Erscheinungen bleiben.

Da aber letztere Organisationshemmungen, bedingt durch Deformation des Gehirns, in Verbindung mit Blödsinn und Taubstummheit ²⁾ das Wesentliche der Cretinen bilden, so bleibt jener Idiotismus immer nur der nothwendige Begleiter des Begriffs vom Cretin, ist aber nicht identisch mit ihm. — Man könnte vielleicht eben so die Dementia, die durch auffallende Analogie dem Idiotismus naturgemäss angereicht ist, in Beziehung zu Cretinismus in Anwendung bringen. Es ist gleichfalls eine Vernichtung der intellektuellen und moralischen Fähigkeiten, so wie selbst des Instinkts; sie ist aber eine Transformation aus einer anderen Geisteskrankheit und tritt meistens erst nach der Epoche der Pubertät ein. Ihr Vorkommen ist daher wohl bei Cretinen möglich, doch seltener. *Dugast* ³⁾ unterscheidet zwei Formen der Dementia, die sich entweder mit bewunderungswürdigem Wortreichthum ohne Zusammenhang oder mit der Unmöglichkeit, einige dunkle Ideen durch Worte auszusprechen, äussert. Ersterer Art sah ich einen 73jährigen Cretin, Lo-

¹⁾ *Dubois* in den Mém. de l'Académie royale de médecine und Schmidt's Jahrb. 1838. Bd. 17. H. 2.

²⁾ *Anmerk.* Unter Taubstummheit wird jedoch hier nur immer der ursprüngliche Mangel an Stimmvermögen (Sprachfähigkeit) und an Hörvermögen (Tonsinn) verstanden, als eine organisch-dynamische Ausartung (der Organe und Funktionen beider). Eben dadurch hängt sie mit dem physisch und psychisch deprimirten Leben des Cretins innig zusammen und wird wesentlicher Begleiter seines ganzen Begriffs. — *Troxler* (der Cretinismus und seine Formen. Zürich 1836) stellte in gleicher Beziehung zu Cretinismus die Leukäthiopie. Wenn auch das analoge und gleichzeitige Vorkommen und die Bleichheit, das Welk- und Mattsein der Kakerlaken für eine gewisse Verwandtschaft zwischen beiden spricht, so scheint doch namentlich die geistige Integrität, die eigene Richtung der Sinnesfunktionen und das eigenthümliche Gepräge des ganzen Habitus die Krankheit als eine durchaus besondere Species zu charakterisiren.

³⁾ *Dugast.* Behrend's Repert. Bd. III. H. 2.

renz Lobenstein in Neuen-Gönnä bei Jena. Seine Gestalt war kurz, gedrunken, kräftig; doch die Haut sehr hängend und schlaff. Der Kopf hatte einen enormen Umfang, dabei war der Hinterkopf mehr platt und steil aufsteigend. Das Gesicht von kindischem, etwas stupidem Ausdruck. Er zeigte eine unendliche Geschwätzigkeit ohne Sinn und Verstand. Das Geschwätz schien nur ein leeres Gepolter. Die Verwandten meinten ihn zu verstehen; nur einige Male glaubte ich Andeutungen von richtigen Worten zu hören. Gleichzeitig hört er sehr schwer. Ueber sein Leben war wenig zu erfahren, nur so viel, dass er wohl von jeher blödsinnig gewesen — dass er aber gleichwohl beim Militär gedient. Besonders früher litt er an Anfällen von Tobsucht, die auch jetzt wohl noch zuweilen zum Ausbruche kommen. Er hatte grosse Aehnlichkeit mit jenem, den *Sensburg* auf seiner vierten Tafel abbildet.

Man sieht aus alle dem, wie nahe selbst die verschiedenen Arten psychischer Störungen dem Cretinismus liegen, um so mehr, wenn, wie so häufig, die tiefen Eingriffe in das geistige Leben nicht ohne nachtheilige Rückwirkung auf die ganze Organisation bleibt, und die Paralyse sich nicht bloß auf die Zunge, sondern auch auf die Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten erstreckt, so dass man oft bei mangelhafter Entwicklungsgeschichte eines Individuums im grössten Zweifel schwebt, welches primäre und secundäre Krankheit.

6) Eclampsie und Epilepsie. ¹⁾

Wenn die nächste Ursache der Neurosen, namentlich der Eclampsie und Epilepsie grössten Theils, wie die anatomischen Untersuchungen lehren, auf Desorganisationen der Central-Nervengebilde beruhen und das Wesen derselben mehr oder weniger in einer krankhaften Oscillation der Gehirn- oder Rückenmarksthätigkeit zu suchen ist, so sind wohl auch diese Krankheiten bei der allgemein deformen Bildung des Cretinismus, namentlich aber der des Gehirns, schon a priori zu vermuthen. Die Hirnthätigkeit ist durch Deformität unterdrückt, und um so mehr tritt das Leben des Gangliensystems krankhaft hervor. Selten hört man die Lebensgeschichte eines Cretins, wo nicht wenigstens in der ersten Krankheitsperiode von „Krämpfen“ erzählt würde, die sich namentlich auf die Zeit des Zahnens beziehen, später sich aber auch wohl zu förmlicher Epilepsie ausbilden. *Foderé*, *Wenzel* und *Iphofen* erzählen uns eine Menge von Beispielen, wo sich mit der allmählig steigenden Krankheit des Cretinismus mehr oder minder heftige epileptische Anfälle entwickelten. Die Mutter jener Ros. Zimmermann erzählte mir, wie ihr Kind im ersten Jahre an so heftigen Krämpfen gelitten, dass sie bei jedem Anfalle derselben sie schon für todt gehalten hätte. Rosine Jahn, eine Cretine des Jenaischen Thales, bekam im dritten Jahre epileptische Anfälle, behielt sie längere Zeit und in deren Folge entwickelte sich besonders ihre Stupidität.

¹⁾ *Riverius*, Prax. medic. Lib. I. cap. VII. De epileps. — *Löbel*, Wesen und Heilung der Epilepsie. Leipzig 1818. §. 2.

Umgekehrt finden sich aber auch gleich häufige Beispiele, wo dem Cretinismus ähnliche Zustände nachweisbar in Folge jener epileptischen Anfälle sich entwickelten. Langwierige, anhaltende Epilepsie erzeugt wohl häufig geistige Störungen, habituellen Stupor und Verstandesschwäche, selbst Lähmungen und Atrophieen; sie müssen daher wohl unterschieden werden von den charakteristischen Entartungen, die den eigentlichen primären Cretinismus bilden. Epilepsie kann daher an und für sich nicht Cretinismus erzeugen, sondern nur unter der Bedingung der Disposition und der äusseren Verhältnisse zu demselben. Das beweisen äussere Veranlassungen, namentlich mechanisch schädliche Einwirkungen, die in dem einen Individuum unmittelbar den höchsten Cretinismus erzeugen, in dem anderen erst vermittelt epileptischer Erscheinungen ihn zu entwickeln helfen. Dr. *Schiffner* ¹⁾ führt einen Cretin, Florian Saulich, auf, der schon bis in sein siebentes Jahr blödsinnig war, nicht sprechen und nicht gehen lernte. Zu dieser Zeit bekam er drei Tage lang ohne Veranlassung heftige Konvulsionen, worauf sich der Cretinismus um so mehr entwickelte. *Iphofen* ²⁾ erzählt von einem Mädchen, das im zweiten Jahre von einem Gange herab schwer auf den Kopf fiel; vom Augenblicke an wurde es stumm und ward Cretine. In Heigendorf bei Allstedt fiel ein Knabe auf dem Eise, beschädigte sich den Kopf, bekam heftige Epilepsie, die er auch beibehielt und wodurch er von der Zeit an geistig und körperlich vollkommener Cretin wurde. Carl Niedner ³⁾ war ein munterer, gelehriger Knabe bis in sein fünftes Jahr; da bekam er, ohne nachweisbare Veranlassung, plötzliche starke epileptische Zufälle und wurde allmählich Cretin des höheren Grades, wie ihn uns die Abbildung des *Iphofen* zeigt. Jener Angabe früher höherer Entwicklung ist jedoch nach der Aussage der Verwandten niemals viel zu trauen, und in diesem Falle um so unwahrscheinlicher, da sein Bruder ⁴⁾, ohne Epilepsie, gleichfalls Cretin wurde. — Ob es einen wirklich sympathischen Cretinismus giebt, ist daher wohl noch sehr zu bezweifeln.

2) H e r n i e n .

Aus der schlaffen Konstitution, vielleicht auch aus der zuweilen vorkommenden abnormen Richtung des Beckens sind wohl jene Leistenbrüche, welche die Gebrüder *Wenzel* ⁵⁾ häufiger beobachteten, zu erklären. Ich sah sie indess nie. Nur ein Fall von Nabelbruch ist mir bei einem Knaben, Fr. Nebeling, in Kunitz bei Jena, vorgekommen.

¹⁾ V. Dr. *Schiffner*. Oesterreich. Jahrb. IV. Bd. IV. St. p. 78.

²⁾ *Iphofen* II. Th. §. 72.

³⁾ *Iphofen* II. Th. §. 73.

⁴⁾ *Iphofen* II. Th. §. 73.

⁵⁾ *Wenzel* I. c. p. 159 — 160.

Schutz gegen andere Krankheiten, Lebensdauer und Tod.

Wie bei Wahnsinnigen durch Zerstörungen der Centralgebilde des Nervenlebens, so wird auch wahrscheinlich beim Cretinismus durch die mangelhafte Entwicklung des Gehirns die Reizempfänglichkeit des ganzen Organismus abgestumpft, und diese scheint sie vor gefährlichen äusseren Eingriffen, namentlich akuten Krankheiten, zu schützen. Ausser jenen erwähnten Entwicklungskrankheiten, durch welche vielleicht wieder verwandte Formen gebildet werden können, wie z. B. bei Scrophulosis scrophulöse chronische Exanthome, unterliegt der Cretin selten einer anderen Krankheit. Ein merkwürdig ausschliessendes Verhältniss scheint besonders bei Cretinismus gegen die intermittirenden Fieber zu bestehen, so dass, wo jener endemisch ist, diese fehlen und umgekehrt. Man wird den Kropf (hier immer betrachtet, als die dem sich entwickelnden Cretinismus analogste Krankheitsform) nie an Meeresufern oder an Ausflüssen grosser Ströme, wo die Intermittentes grassiren, beobachten. Da aber nicht etwa die sumpfigen Ebenen den Cretinismus ausschliessen, wie wir weiterhin sehen werden, so ist es um so auffallender, wenn z. B. *Hacquet* von Nieder-Ungarn und der Wallachei erzählt, wie in diesen Gegenden auf den Gebirgen längs der Donau sich Kropf und Cretinismus vorfinden, während an deren Fusse so häufig die intermittirenden Fieber sind. Aehnliches fand ich im Saalthale von Jena bestätigt. Aeusserst selten finden sich hier kalte Fieber, merkwürdig genug, da das Thal so oft den Ueberschwemmungen der Saale ausgesetzt wird; desto häufiger und wirklich endemisch ist dagegen das Erscheinen des Kropfs und selbst des Cretinismus ¹⁾. —

In dem Mangel an Reizempfänglichkeit scheint daher nun wohl auch der Grund des längeren Bestehens der Cretinen gesucht werden zu können. Die Lebensdauer derselben ist wenigstens immer in Beziehung zu ihrem ganzen kranken, schlaffen Zustand ansehnlich. Sterben zwar die meisten auch in den ersten Jahren, so gehören doch Beispiele von 20-, 30-, 40jährigen Cretinen nicht zu den Seltenheiten. Allerdings richtet sich, wie *Dubois* angiebt, das Alter nach den Graden des Cretinismus, so dass Cretinen höchsten Grades gewöhnlich frühzeitig sterben, weniger vollkommene Cretinen dagegen gern ein Alter von 20—30 Jahren erlangen. Jener oben angeführte *Lorenz Lobenstein* hatte selbst ein Alter von 73 Jahren erreicht und *Dr. Müller* ²⁾ führt im Hessischen Neckarthale eine Cretine höchsten Grades von 77 Jahren auf, die schon seit vielen Jahren in einer Stubecke zusammengekauert, nur selten sich bewegt, fast nie gewaschen wird, nur allein

¹⁾ Anmerk. Es ist schon die Frage aufgestellt worden, in Beziehung dieses antagonistischen Verhältnisses zwischen Kropf, Cretinismus und intermittirendem Fieber, warum wohl in den tiefer gelegenen Gegenden durch die intermittirenden Fieber die Milz, in den höher gelegenen die Schilddrüse befallen werde? und ob nicht vielleicht die Schilddrüse in demselben Verhältniss zum Gehirn, wie die Milz zum Magen stehe? Es lässt sich nach den noch fehlenden Untersuchungen und nach der physiologisch schwachen Kenntniss von der Bedeutung jener Organe, bis jetzt nichts darüber entscheiden. — Wenn die Febris intermittens selbst Manie und Blödsinn erzeugen kann, so kommen die Krankheiten wenigstens in ihren Extremen überein.

²⁾ *Dr. Müller* über den Cretinismus, *Med. Annal.* Bd. V, 1.

isst und schläft. — Ueber die Todesart der Cretinen ist nach den noch so wenig angestellten Sektionen nur zu vermuthen, dass wohl die Meisten allmählig dem atrophischen Zustand ihres Gehirns als einer Tabes früher oder später unterliegen, oder dass wohl zuweilen, nach jenen in dem anatomischen Theile angegebenen Bedingungen, durch Anhäufung des Blutes im Gehirn, Apoplexie ihr Leben endet. Dr. *Schiffner* erzählt z. B. von einem 34 Jahre alten Cretin, an dem er die Leichenöffnung machte, dass er von einem heftigen Zorne entbrannt, plötzlich apoplektisch zusammenfiel, an der rechten oberen und unteren linken Extremität gelähmt war und einige Tage darauf starb. *Rösch* führt den Tod zweier Cretinen, in Folge von Sopor an, nachdem sie einige Tage nichts mehr von Nahrung zu sich genommen.

Geographische Verbreitung des Cretinismus.

So wie Scrophulosis und Rhachitis scheint auch der Cretinismus über die ganze Erde verbreitet. Dass er indess durch atmosphärische und tellurische Einflüsse ganz besonders begünstigt werde, zeigt sein hauptsächlich endemisches Vorkommen, wiewohl wir auch allenthalben Beispiele seines sporadischen Vorkommens haben; letzteres zog nur weit weniger die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich und wurde wohl selbst eben wegen seines einzelnen Erscheinens nicht für Cretinismus erklärt. *Haindorf* ²⁾ hat wenigstens Unrecht, wenn er behauptet, dass Cretinismus und angeborner Blödsinn sich nur dadurch unterscheiden, dass ersterer nur endemisch, letzterer auch sporadisch vorkomme. *Schönlein's* Eintheilung aber, gestützt auf dieses Verhältniss des endemischen und sporadischen Vorkommens, als Cretinismus alpinus und Cretinismus campestris kann sich nicht halten; denn Beides sind keine so wesentlich von einander verschiedene Formen, wie sie, freilich nur von den Zuhörern *Schönlein's*, angegeben werden.

Um die bekanntesten Gegenden des endemischen Cretinismus, wie sie uns in Reisebeschreibungen, Topographien u. s. w. angegeben werden, zur Erkenntniss der geographischen Verbreitung desselben aufzuführen, wird es zugleich nothwendig, auch alle Gegenden des endemischen Kropfs mit aufzunehmen. In welcher Beziehung nämlich Kropf und Cretinismus mit einander stehen, und durch welche Bedingungen das Vorkommen des Einen mit dem des Anderen verknüpft ist, werde ich in der Folge noch zu beweisen suchen.

Die meisten Stellen des endemischen Cretinismus sind feuchte, sumpfige, gebirgige Gegenden, namentlich tiefe, zwischen hohe Gebirge eingeschlossene Thäler. Sie sind nun folgende:

¹⁾ Dr. *Schiffner* Oesterreich. mediz. Jahrb. Bd. IV. IV. p. 79.

²⁾ *Haindorf*. 1. c. p. 37, 38.

Die Schweiz ¹⁾, namentlich Graubünden, Aargau, Freiburg, Chur, Unter-Wallis, am Genfer See, das Waadtland, Kanton Tessin (Bellinzona) ²⁾.

Savoyen, die Maurienne, Chamouny.

Piemont, von Aosta bis Ivre.

Tyrol, besonders im Innthal und im Bünshgau ³⁾.

Salzburg ⁴⁾ und die angrenzenden Thäler ⁵⁾ ⁶⁾.

Steiermark, besonders bei Judenburg, Klagenfurt.

Kärnthen ⁷⁾ zu Gräfenbach im Gurkenthale und am Gebirge Diex ⁸⁾.

Karpathen ⁹⁾. Galizien: Gegend von Lacko. Nieder-Ungarn, bei Neusol ¹⁰⁾ und in den Gegenden von Fatschet und Perlae, in den Gebirgen längs der Donau; in der Wallachei.

Pyrenäen ¹¹⁾. Auf der spanischen Seite besonders in der Gegend von Pailhas und Cardousse. *Roulin* fand den Kropf auf dem Gebirge zwischen der Guadiana und dem Tajo zu Zrila, *Thierry* und *Casal* in den tiefen schattigen Thälern Asturiens. Sonst auch in der Gegend von Bareges, Bearn und Navarra. Auf der französischen Seite von Oleron und den Quellen der Gave in südöstlicher Richtung bis zu den Quellen der Garonne. Ferner im Thale von Argeles, besonders in östlichen niederen Strichen zu Luz und Pierfitte, noch weiter östlich im Thale von Bigorre und zu Rolasten, aber auch westlicher im Thale von Luchon und Aarau. Das häufigste Vorkommen in der Mitte der Bergthäler von Villars.

Frankreich, ausser den Pyrenäen in der Bretagne, in der Gegend von Rheims, besonders aufwärts der Rhone. Ferner am französischen Jura ¹²⁾.

Italien. An den Apenninen fand *Viviani* den Kropf am linken Ufer des Vara, Andere in den Abruzzen, *Brunus* an den Ufern der Adda, in Calabrien, selbst auf Sicilien.

¹⁾ *Ackermann*, über die Cretinen p. 28. — *Miszellen für die neuste Weltkunde*. 1813. Dec. N. 101 und 102. — *Haller*, de vento Rup. in den nov. comm. soc. reg. Goett. T. 1. 1771 p. 43. — *Saussure*, Reisen durch die Alpen. Aus dem Französ. Leipz. 1787. 4 Th. §. 1031. — *Rösch*, Vortrag über Cretinismus. Stuttg. 1841.

²⁾ Anmerk. Dr. *Guggenbühl* erzählt (*Malten's Bibl. der neusten Weltkunde*), dass er auf seinen Reisen durch die Kantone der Schweiz nur allein von den höheren Graden des Cretinismus nicht weniger als 4000 Subjekte gezählt habe, die *Girard* nach einer vergleichenden Berechnung mit dem Kanton Freiburg schon um die Hälfte vermehren konnte.

³⁾ *Mittermayer*, strumae Bünsgensium in Tyrolensi Comitatu. Diss. inaug.

⁴⁾ *d'Outrepont's* Vortrag beim Verein der Naturforscher in Frankf. a/M. 1825 über den Kropf und Cretinismus in Tyrol und im Salzburgischen.

⁵⁾ D.D. *Wenzel* und *Michaelis* in der mediz. Bibl. v. Joh. Fr. Blumenbach 3. Bd. 4. St. p. 640.

⁶⁾ *Hofer* im Württemb. mediz. Corresp. Bl. VIII. N. 21.

⁷⁾ Vaterländische Blätter für den österreich. Kaiserstaat. 1812. N. 23.

⁸⁾ *Iphofen* II. Th. §. 275. Brief von Dr. v. *Vest*.

⁹⁾ *Hacquet*, physik. und polit. Reisen durch die Dacischen und Sarmatischen Karpathen. 4. Th. p. 129.

¹⁰⁾ *Bredetsky* Reisebemerkungen über Ungarn. Wien bei Doll. 1509. 1. Bd. §. 124.

¹¹⁾ *Romond de Carbonieres*, Reisen durch die höchst. span. und franz. Pyrenäen. A. d. Frz. 1789. Bd. 1. p. 235.

¹²⁾ Carl Ulysses *Salis Marschlins*. Streifereien durch den französischen Jura.

Württemberg, bei Tübingen, Sulz ¹⁾, Glatt, Bergfeldern, Trühtingen, Reilsheim ²⁾, auf dem Schwarzwald, namentlich bei Schwenningen ³⁾.

Franken, im Untermain-, Obermain- und Rezatkreise ⁴⁾, namentlich bei Würzburg, Iphofen ⁵⁾, Mainbernheim, Rödelsee, Hohenfeld.

Hessen, im hessischen Neckarthale ⁶⁾.

Thüringen. Thüringer Wald, besonders im Ilmthale Manebach ⁷⁾, dann Sonnenberg, Gräfenthal, Schwarzburg, Hildburghausen, Meiningen ⁸⁾. Im Eisenachischen in mehreren Bergdörfern in höchst bedeutendem Grade.

Das Saalthal bei Jena ⁹⁾, von Jena bis Dornburg, wo ich in einem Tage nicht weniger als 15 Cretinen besuchte, und wo ausserdem der Kropf sehr häufig ist; auch oberhalb Jena, ein Distrikt, den weder Herr Prof. Häser noch ich bis jetzt zu untersuchen Gelegenheit hatte. Man kann leicht den 10—15ten Einwohner dieser Gegend, namentlich beim weiblichen Geschlecht mit Kropf behaftet annehmen. Prof. Häser sagte mir auch von dem merkwürdigen häufigen Vorkommen Blödsinniger in und um Jena, die er so oft in der Kieser'schen Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte.

Am Harz, in Lerbach bei Osterode ¹⁰⁾.

Sachsen. Erzgebirg: Annaberg, Schwarzenberg, Schneeberg, Schwarzbach, Markersbach. Bei Freiberg und Tarand. Schwembsal bei Düben im Muldenthale ¹¹⁾.

England ¹²⁾, Sholver (in dem Gebiete Oldham), Warwikshire, Norfolk, Lancashire; besonders auf den Höhen der Landschaft Derby. (Derbyshire-Hals = Kropf). In dem Dorfe Duffield sah *Pelkington* 50 Familien, die alle kröpfig waren.

Nordamerika ¹³⁾, unter dem 50^o n. Br. und noch weiter nördlich. *Richardson* beobachtete den Kropf und Cretinismus in den Pelzländern Nordamerika's ¹⁴⁾. Der Kropf sehr häufig an den Quellen des Saskatchewan-, des Elenn- und Friedenflusses. Zu Rokymountainhouse, welches der Quelle des ersteren Flusses um 60 Meilen näher liegt als Eamonton, ist das Uebel noch allgemeiner. Zu Eamonton reicht ein Jahr Aufenthalt hin,

¹⁾ *Wunderlich*, Versuch einer mediz. Topographie der Stadt Sulz am Neckar. p. 62.

²⁾ *Rösch*, Vortrag über Cretinismus und angeborenen Blödsinn, beim Verein der Naturforscher in Stuttgart. Stuttgart 1841. 8.

³⁾ *Dürr*, Württemb. mediz. Corresp. Bl. 1840. IV. p. 25.

⁴⁾ *Sensburg*, Inaug. Diss.

⁵⁾ *Häussler*, über die in Iphofen bei Würzburg vorkommenden Cretinen. Diss. Würzburg 1826.

⁶⁾ *Müller*, Heidelberger mediz. Annalen. 1839. V. p. 88.

⁷⁾ *v. Hoff*, der Thüringer Wald. Gotha 1807. Heft 1. p. 22.

⁸⁾ *Jahn*, Vork. der Taubstummheit im Herzogthum Meiningen, in Häasers Archiv. I, XIII.

⁹⁾ *Zenker*, Taschenbuch von Jena. Jena 1836. p. 315.

¹⁰⁾ Dr. *Michaelis*, Bemerkungen über Cretinen und Kackerlaken auf einer Harzreise gesammelt. *Blumenbach's* mediz. Biblioth. Bd. III, St. IV. p. 668.

¹¹⁾ *Iphofen*, der Cretinismus. 2. Th. p. 175.

¹²⁾ *Wood*, Memoirs of the literary and philosophicae Society. Fror. Not. VIII. Bd. N. 176. 1824.

¹³⁾ Dr. *Barton*, Abhandlung über den Kropf. A. d. Engl. mit Anmerk. v. W. Liebsch. Goett. Dietr. 1802. 8.

¹⁴⁾ D. *Richardson*. Fror. Not. IV. Bd. N. 88. 1823. (Franklin Journey to the Polar sea.)

bei einer ganzen Familie den Kropf hervorzubringen. Weiber mit Kropf gebären kröpfige Kinder, welche blödsinnig sind und die *Franklin* für Cretinen erklärt. Auch in Canada zwischen St. Johns und Montreal kommt der Kropf und zwar in ziemlich tiefliegenden Gegenden, die sich schon den Marschländern nähern, vor. Noch weit verbreiteter ist der Kropf längs des westlichen Abhanges des Gebirges, das sich von Vermont in nördlicher Richtung hinzieht und aufwärts besonders am Mohak, bei den Oneida-Indianern, überhaupt am ganzen Gebirgsabhange, der sich um den Erie-See herumzieht.

Südamerika, auf den Cordilleren von Neu-Granada und Quito. Auf dem Plateau von Quito in einer Höhe von 1500 Toisen wurden unter den Weissen wahre Cretinen beobachtet ¹⁾. *Humboldt* fand den Kropf an dem unteren und oberen Theil des Rio Magdalena und auf der Hochebene von Bogota 6000 Fuss über dem Flussbett ²⁾, *Barton* besonders in Mexiko und Neu-Gallizien. Chile ³⁾: Mendoza, St. Juan ⁴⁾, Santjago, Salta ⁵⁾. Dr. *Roulin* ⁶⁾ fand die Kröpfe in Chile 2000 Meter über der Meeresfläche. Merkwürdig beobachtete er unter 1000 Kröpfen nicht einen einzigen bei Indianern reiner Race, während die Neger (gegen die gewöhnliche Meinung) so viel als die Weissen lieferten. Brasilien ⁷⁾ besonders in der Provinz Minas geraes bei Marquirita und in Paraguay ⁸⁾. Der Kropf (Papas genannt) kommt dort unter allen Klassen von Menschen, selbst unter dem Vieh vor.

Afrika. Kropf häufig in Bambara, am oberen Theile des Nigers ⁹⁾. Nach *Blumenbach* ¹⁰⁾ ist es auch wahrscheinlich, dass Cretinen in den Gebirgen der Insel Madagascar vorkommen.

Ostindien, besonders in dem langen Landstrich, der sich um das zwischen dem Ganges und Brahmaputra befindliche Gebirg von Assam bis Huxdewar herumbeugt und sich westlich dem Thale von Cashemir nähert, wo nach den Versicherungen von *Forster* ¹¹⁾ bei dem übrigens so schönen Menschengeschlecht Kröpfe eben so häufig sind. In Bengalen ¹²⁾; *Evans* meldet ¹³⁾ von dem endemischen Vorkommen der Kröpfe in Tirrhot, einem der fruchtbarsten und schönsten Distrikte Ostindiens. *John McClell-*

¹⁾ Semanario de Santa-Fé. Tom. I. p. 265.

²⁾ v. *Humboldt*, der Kropf unter den Tropen, in den Ebenen und auf Hochebenen der Anden. Fror. Not. VIII. Bd. N. 156. 1834.

³⁾ *Peter Schmidtmeier* (Travels into Chile over de Andes, in the year 1820 and 1821. Lond. 1824. 4.) Fror. Not. Bd. VII. N. 153. 1824.

⁴⁾ *Helms's* Reisen.

⁵⁾ *E. Pocppig*, Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom während d. J. 1827—1832. Leipz. 1835. 4. p. 205.

⁶⁾ Dr. *Roulin* Brief von Santa Fe de Bogota. Fror. Not. Bd. XII. N. 256. 1825.

⁷⁾ *Mawe's* Reisen und *Luccock's* Bemerkungen über Brasilien.

⁸⁾ *P. Dobrizhoffer*, Nachrichten von den Azibonen in Paraguay.

⁹⁾ *Mungo-Park's* Reisen in das Innere von Afrika.

¹⁰⁾ *Blumenbach*, de generis humani varietate.

¹¹⁾ *Forster's* Reisen.

¹²⁾ Capit. *Turner's* Gesandtschaftsreise nach Tibet v. J. 1800. p. 86—88.

¹³⁾ (Med. Phys. Transact. of Calcutta. T. IV. 1829). Fror. Not. XXXI. Bd. N. 663. 1831.

land ¹⁾ stellte Untersuchungen über das Vorkommen der Kröpfe im Shore-Thal und in dem Thale von Lohoaghat an. In Boutan ²⁾ beobachtete den Kropf *Saunders*.

Ceylon ³⁾.

Sumatra ⁴⁾ bei den südlichen Bewohnern der Insel, den Rejangs und Lampunen.

Java ⁵⁾ in einem Dorfe am Fusse der Teng'gar-Gebirge auf der Ostseite der Insel.

Tartarei ⁶⁾. Nach Dr. *Gillan* hatte dort die sechste Person einen Kropf. Er vergleicht die Thäler der Aehnlichkeit wegen mit Savoyen. Eben so an den Gebirgen der chinesischen Mauer.

Sibirien. *Pallas* ⁷⁾ beobachtete Kröpfe häufig an dem Flusse Murom, der in die Wolga fällt, selbst noch über den 55^o n. Br. an der Lena.

Caucasus. *Güldenstädt* sah dort den Kropf in dem Dorfe Kaluschi am Logobe, einem Einflusse in den Rioni.

Es resultirt aus alle dem, dass der Cretinismus weit häufiger im Süden, als im Norden erscheint, dass aber sein hauptsächlichstes Vorkommen gewiss immer auf die Gebirgswelt des mittleren Europas sich bezieht — oder dass er hier am häufigsten gefunden wurde.

Stellung der Cretinen zu anderen Menschen.

Dass die nächsten Verwandten dieser armen Kreaturen sich oft ihrer schämen und sie zu verstecken suchen, ist wohl natürlich. Desshalb kostet es oft die grössten Schwierigkeiten, sie zu Gesicht zu bekommen. Leider musste ich es selbst erfahren, dass eine Mutter mir die Existenz ihrer Cretine, auf die ich besonders neugierig war, gänzlich abläugnete. Es ist glaubwürdig, was schon *Simler* ⁸⁾ in dem von Cretinismus geplagten und überschütteten Wallis sagt: *Constat illic primam esse gratulationem, quae enixis affertur, quod naturarum expertae illis dicere et gratulari solent, quod infans non sit fatuus* „Gott syge gelobt, das Kind wird kein Gauch werden“. Fabelhaft klingt es dagegen, wenn *Mittermayer* ⁹⁾ von den Kröpfigen erzählt: „In tractu Bunsgensium nemo nascitur ac vivit, qui non hac labe inficiatur adeo, ut advenis vel proficiscentibus structura elegantiori praeditis vitio ab iis incolis vertatur; et si quandoque nascitur infans sine monstroso hujusmodi tumore, pro imperfecto habent, ac aram, Deumque venerantur argenteis, vel aureis ad similitudinem efformatis strumis sacra loca exornando, precibusque impense fuis

¹⁾ *John M'Clelland* (Geology of Kemaon, Calcutta 1835. *Dubl. Journ.* Mai 1837). *Fror. Not.* Bd. VIII. N. 161. 1838.

²⁾ *Saunders*, some account of the vegetable and mineral productions of Boutan and Thibet. *Philos. Transact.* Vol. LXXIX. for the year 1789.

³⁾ *Raffles's Reisen.*

⁴⁾ *Marsden*, Beschreibung der Insel Sumatra. Aus dem Engl. Leipzig 1785. p. 65.

⁵⁾ *Raffles's Reisen.*

⁶⁾ An authentic Account of an Embassy from the king of Great Brittain to the Emperor of China. By Sir *Georg Staunton Baronet*. Lond. 1797. T. II. p. 202.

⁷⁾ *Pallas*, Reise durch Russland. Th. 1. p. 38. — *Georgi*, Reise im russischen Reich im J. 1772. Th. 1. p. 38.

⁸⁾ *Simler*. *Vales. descript.* Lib. I. p. 21.

⁹⁾ *Mittermayer*, strumae Bünsgensium in Tyrolensi Comitatu. *Diss.* Erford.

hoc decus eximium pro recens nato exorant, quod etiam facile assequuntur, cum diaeta illorum satis sufficiens sit in progressu ad ejusmodi strumas excitandas.“ Aehnliche Anekdote hörte ich aber auch auf dem Harze von den Bewohnern des höchsten Dorfes am Brocken, Zschirke, erzählen, die sämtlich bedeutend kräftig sind und die durchreisenden kropflosen Fremden häufig „Gänsehäse“ nennen sollen. Ebenso erwähnt *Scheuchzer* ¹⁾ von Pündten (Graubündten), dass man dort Leute ohne Kröpfe mit dem Namen „Gänsskrägen“ bezeichne.

Ich habe gefunden, namentlich bei den Cretinen des Saalthales, dass je trostloser ihr Zustand, sie sich um so grösserer Zärtlichkeit der Mutter und der Ihrigen erfreuen. Der gemeine Mann würde sich zu versündigen glauben, wenn er ihnen nicht alle Begierden, die namentlich auf reichliche Nahrung gerichtet ist, unbedingt gewährte. Dies bemerkte auch *Saussure* ²⁾ bei seiner Beobachtung der Cretinen. *Guindart* ³⁾ führt selbst Beispiele an, wo Familien sich über ihre Kinder in diesem Zustande der Dummheit freuten und sie für Schutzgeister ihrer Häuser und Pfänder der Gnade des Himmels hielten. Darauf deutet auch *Foderé's* Etymologie des Namens Cretin von Chrétien, da man ihre Unschuld und Unfähigkeit, Fehler zu begehen, hochachte ⁴⁾. Eben dies bestätigt *La Borde* ⁵⁾, indem er sagt: „Ils ne sont pas malheureux, puisqu'ils ne le sentent, parce, qu'ils sont bien soignées, et mêmes respectés dans les familles, ou on les regarde comme des prédestinés préservés du péché“. *Staunton* ⁶⁾ erzählt, dass man in der Tartarei die Cretinen für heilig hält.

Grässlich ist im Gegensatz dazu, wenn *Dandolo* ⁷⁾ schildert, wie die Franzosen bei ihrer Invasion in die Gebirgskantone der Schweiz Unzählige dieser Geschöpfe durchbohrten und die Unglücklichen mit einem grausen Lächeln den Todesstreich empfangen.

Die nächste Ursache des Cretinismus.

Die Unbehüllichkeit, Taubstummheit, die gänzliche Depression der Psyche, der Kropf, die kachetische Aufgedunsenheit, die niedere Temperatur des Körpers, — Alles dies lässt sich aus dem abnormen Zustande des Gehirns ableiten. *Foderé* fand häufig bei Cretinen, wie *Morgagni* bei Narren und Blödsinnigen, das Gehirn abnorm verhärtet, Andere fanden dasselbe erweicht, Andere Wasseransammlungen in den Hirnhöhlen und Hirnhäuten. *Malacarne* meint, dass durch die Verengerung des Foramen lacerum das

¹⁾ *Scheuchzer*, Natur-Historie der Schweiz. 1752. 2. Th. p. 323.

²⁾ *Saussure*, Reisen durch die Alpen. 4. Th. Cap. 47. p. 242.

³⁾ (*Guindart*, Expositions des Variations de la Nature dans l'espece humaine). Recherches philosophiques sur les Américains. T. II. p. 19. 20.

⁴⁾ Bernisches Magazin, Bd. 1. St. 2. p. 128. Reise durch die Alpen und das Wallisland.

⁵⁾ *La Borde*, Tableaux topographiques, pittoresques, physiques, historiques, moraux, politiques littéraires de la Suisse.

⁶⁾ *Georg Staunton Baronet*. An authentic Account of an Embassy from the king of Great Brittain to the Emperor of China. Lond. 1797. T. II. p. 203.

⁷⁾ *La Svizzera considerata*, Lettere di Tullio Dandolo Milano. 1829. 8. Vol. I. p. 66.

Blut der Drosseladern einen Druck auf das kleine Gehirn bewirke, so wie auch dadurch der Austritt des nerv. vagus, glossopharyngeus und accessorius Willisii erschwert werde, dass durch die Missbildung des Hinterhaupts das kleine Gehirn beschränkt sey und dass durch die Verkümmern der Medulla oblongata bei der senkrechten Lage des Foramen magnum die Nerven viel leiden müssten. *Ackermann* fasst diese Erklärung auf, berücksichtigt dabei aber besonders die Beschaffenheit des Gehirnknotens. *Iphofen* genügt dies nicht als Grund. Er beruft sich auf einen von *Autenrieth* angeführten rhachitischen Schädel, der an Deformität jenen des *Malacarne* fast gleich kam ¹⁾. Er sucht den Grund des Cretinismus in dem Mangel an Kräften, besonders in der gesunkenen Vitalität des Gehirns und meint, dass statt der Kraft der Vitalität im normalen Zustande des Gehirns, die die Schwere übersteigt, hier die Kraft der Schwere die der Vitalität überwiege; es entwickle sich das Gehirn nicht nach seiner Höhe, sondern es breite sich nach seiner Basis und nach seinen Seiten aus und verhalte sich deshalb wie ein todes Gehirn. Die dynamische Erklärung durch die Ohnmacht und letztere mechanische durch die Schwere genügen aber noch nicht, alle jene Degenerationen des Schädels und des Gehirns hinlänglich zu deuten und es kann dies nur wieder, wie *Sensberg* richtig bemerkt, Folge des normwidrigen Verhältnisses der Vitalitätsbedingungen seyn. Die Ohnmacht erklärt ebenso jede tiefer in den Organismus einwurzelnde Krankheit, jede Atrophie und selbst das Erlöschen der Lebenskraft in Folge des Marasmus senilis. Jene abnorme Richtung des For. magnum und die Verengerungen der Durchgangspunkte für Gefässe und Nerven an der Basis cranii, selbst die geringeren Durchmesser der inneren Gehörkanäle erklären dagegen nicht allein das Gesetz der Schwere. *Ackermann* verweist deshalb auf die frühere Knochenerweichung der Rhachitis, indem er jene *Malacarne'schen* Schädel mit dem eines 8jährigen rhachitischen Kindes vergleicht und auch *Andreae* nennt es eine Complication der Rhachitis mit Hydrocephalus chronicus, oder einen Mittelzustand zwischen beiden. *Iphofen* nennt selbst noch in seiner Dissertation den Cretinismus eine unentwickelte Scrophelkrankheit. *Sensburg* stellt den Cretinismus wieder der Rhachitis gegenüber und begründet die nächste Ursache in einer quantitativ und qualitativ exordirenden organischen Plastik der Knochenentwicklung des Kopfs, wodurch unmittelbar ein Lähmungszustand des Gehirns und mittelbar des ganzen Körpers bewirkt wird. Der Schluss aber, dass die Bildung des Schädels die Bildung des Gehirns beschränke und dessen Deformitäten bedinge, ist nach der Entwicklungsgeschichte des Menschen unrichtig, indem ja die Bildung des Gehirns dem Schädel erst die Form giebt, und nicht umgekehrt. *Dr. v. Gugger* ²⁾ sucht die nächste Ursache in einer krankhaften Beschaffenheit des Blutes, vorzüglich des arteriellen, welches in zu geringer Quantität und fehlerhaften Qualität mangelhaft und schädlich auf das Gehirn einwirke. Die Anomalie des Blutes leitet er ab von dem Vor-

¹⁾ Anmerk. Dahin könnte auch der von *Andreae* in seiner Dissert. de cretinismo Berl. 1814 beschriebene Schädel eines imbecillen Weibes gerechnet werden.

²⁾ v. *Gugger*, Versuch über die Ursachen und Verhütung des Cretinismus. Med. österr. Jahrb. Bd. IX. p. 85.

walten der vegetativen Sphäre in dem Gangliensystem. Da aber dieses Hervortreten der Vegetation erst antagonistisch durch das Zurücksinken der Gehirnthätigkeit erklärt werden kann, so kann es auch nicht als *prima causa*, sondern nur als sekundäre Erscheinung das Wesen der Krankheit erläutern helfen. Warum zeigte sich übrigens dann bei ähnlichen Anomalieen der Blutmischung, z. B. die Chlorose, Scorbut, Morbus haemorrhagicus nicht gleiche Depression der sensitiven und intellektuellen Sphäre?

Vergleichen wir nun sämtliche physische und psychische regelwidrigen Erscheinungen mit den nächst verwandten bei Geisteskrankheiten, deren nächste Ursache ebenso, nicht im gleichen Verhältniss zu dem Grade der Krankheit, doch lediglich in Missbildungen des Gehirns und in dessen Folge des Schädelbaues zu suchen übrig bleibt, so kommen wir immer wieder darauf zurück, das Wesen des Cretinismus in einer qualitativen und quantitativen Verkümmern jenes Centralorgans zu begründen ¹⁾. Diese Verkümmern, je nach dem einwirkenden entfernteren specifischen Reiz, bedingt die Deformität der nächstumgebenden Theile als Wasseransammlung, als Knochenvermehrung und dadurch veränderte Knochenform, die auch hemmend auf die Cirkulation des Blutes wirkt und selbst als Nervenentartungen, wie sie *Schiffner* in den ganglienartigen Anschwellungen derselben entdeckte. Dass letztere angeborene, ursprüngliche Bildungsfehler sind, ist wohl zu bezweifeln, da ja gleiche gangliöse Anschwellungen von *Cappel* in Folge von Epilepsie und von *Tissot*, in Folge von Wassersucht beobachtet wurden. Immer wird der Mangel an Gehirnentwicklung zu Grunde liegen und von hier aus die krankhafte Umstimmung des ganzen übrigen Organismus erzeugt werden. Die Unvollkommenheit der Bewegungen deutet auf eine verminderte Energie des Hirnimpulses, die Unbestimmtheit derselben besonders auf mangelnde Wirkung des kleinen Gehirns, die Trägheit der gastrischen Organe, die Atrophie des Rumpfes und der Extremitäten, so wie die häufig unwillkürliche Thätigkeit der Schliessmuskeln auf consensuell geschwächtes Rückenmark.

Der Kropf steht jedenfalls in naher und besonderer Beziehung zum Cretinismus, wenn wir ihn auch nach dem Fehlen desselben bei vielen Cretinen nicht als wesentliches Symptom derselben ansehen können. Wie überall, wo Cretinismus endemisch sich zeigt, auch ausserdem so häufig die Kropfform, so ist es auch wahrscheinlich, dass auch da, wo die Erscheinung des Kropfes endemisch vorkommt, immer wenigstens annähernde Formen zum Cretinismus sich zeigen oder gezeigt haben. Die älteren Aerzte, namentlich *Boerhave* suchten die nächste Ursache des Kropfs in einer Verstopfung der Gefässe (Contraction der Arterien und Conglomeration des Blutes). Es findet aber im Gegentheil eine vermehrte Sekretion und grösserer Zufluss von Blut und abnorm gesteigerte Thätigkeit des lymphatischen Systems, bedingt durch das Vorwiegen der ganzen vegetativen Sphäre,

¹⁾ Anmerk. *Iphofen* wirft dagegen ein, dass alle jene Degenerationen nicht constant und nicht im Verhältniss mit dem Grade des Cretinismus sey. Er konnte dies behaupten bei den wenigen Sektionen, die ihm vorlagen. In neuester Zeit hat es sich wirklich durch öftere Leichenöffnungen mehr und mehr bestätigt.

statt. *Ackermann* sucht bei Cretinen die Bedingung dazu in der theils durch die eigene Schwere und den verringerten Widerstand der Wirbelsäule, theils durch die Wirkung der Muskeln veranlassten abnormen Krümmung der Halswirbelsäule, indem durch die vertikale Lage der Condyli occipitales, wobei der Atlas, um sich mit dem Kopfe zu verbinden, nicht wie sonst horizontal, sondern fast vertikal liegen müsste, auch die nach vorn getriebenen Halswirbel die Speise- und Luftröhre mit dem Schilddknorpel und der Schilddrüse vordrängen müssten. Dieses Vorgehängtwerden, wenn es bei Cretinen und bei anderen Kröpfen auch als constant sich erwiese, würde aber noch nicht die Nothwendigkeit der oft so ungeheuer vergrößerten Drüse ergeben. Dass übrigens zuweilen Kropf auf mechanischem Wege, durch Anstrengung der Halsmuskeln, wirklich erzeugt werden kann, wird an einem anderen Orte bewiesen. Jedenfalls unterliegt aber der endemische Kropf, wie Cretinismus zugleich den tellurischen und atmosphärischen Einflüssen, wie schon sein gleiches Vorkommen mit diesem andeutet und es bleibt eine tiefere Verwandtschaft zwischen beiden nicht zu verkennen. Wenn *Troxler* ¹⁾ wegen des gleichen Vorkommens und der Combination der Taubstummheit mit allen Formen des Cretinismus eine cretinische Taubstummheit annimmt, so könnte man also mit gleichem Rechte einen cretinischen Kropf annehmen, — mit dem Unterschiede, dass jene wesentlicher Begleiter des Cretinismus ist, Kropf dagegen fehlen kann.

Man will den Kropf mehr bei Weibern als bei Männern beobachtet haben. Wenn sich dies noch durch statistische Vergleichen bestätigt, so ist wohl die nächste Ursache in dem bei Weibern stärker entwickelten Drüsensystem zu suchen, worauf wohl auch die Bemerkung von *Dr. Schnurrer*, dass er in Wallis und Steiermark die Weiberbrüste auffallend entwickelt fand, hindeuten möchte. Eine entferntere Ursache wäre aber zu suchen in dem häuslicheren Leben der Weiber, wodurch sie auch mehr an die gleichen klimatischen Einflüsse gebunden werden. *Wood* führt an, dass man, wie bei Weibern mehr Kröpfe, so bei dem männlichen Geschlecht mehr Cretinismus finde. Letzteres scheint aber nach jenen Gründen um so unwahrscheinlicher und bedarf erst genauer Beweise.

Entfernte Ursachen.

Wiewohl dem ätiologischen Theile von den meisten Bearbeitern des Cretinismus ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde und sie sich in den verschiedensten Angaben von ursächlichen Momenten erschöpften, so wissen wir doch noch heute nichts Entschiedenenes und vermögen kaum die Ursachen eines einzelnen Falles, geschweige denn die jener Endemieen mit Sicherheit zu ermitteln. Jede jener verschiedenen Angaben hat ihre Wahrheit für bestimmte Fälle, genügt aber nicht als allgemeiner Erklärungsgrund. Es sind deshalb einmal alle angegebenen Causalmomente zu vergleichen um zu erwägen, wie weit sie wohl für eine allgemeinere Causalbestimmung des endemischen Cretinismus haltbar sind.

¹⁾ *Troxler*, den Cretinismus und seine Formen. Zür. 1836.

1) Erblichkeit des Cretinismus.

Es ist in der Literatur bisher viel für und gegen die Erblichkeit des Cretinismus gesagt worden. *Ramond de Carbonieres* ¹⁾ sucht selbst eine Erblichkeit jener allgemeinen Endemieen zu begründen, indem er angiebt, dass die Cretinen von den Westgothen abstammen; diese wären nämlich, nachdem sie von Clodavaeus bei Vougle geschlagen, in die Thäler und Wälder geflüchtet und seyen hier allmählig durch Armuth und verächtliche Behandlung der anderen Völkerstämme Cretinen geworden. *Ackermann* ²⁾ hat diese Behauptung schon genug widerlegt. Es müsste auch zunächst wohl bewiesen werden, dass dieses durch Elend entartete Geschlecht Urvolk jener Gegenden zu nennen wäre, von dem man dann die Erblichkeit weiter deduciren könnte. —

Was nun die Erblichkeit der Cretinen in einzelnen Familien anbetrifft, so sagt *Foderé*, dass wohl selten ein Cretin zu finden wäre, dessen Vater nicht wenigstens kröpfiger Halbcretin gewesen sey. Nach seinen vielfachen Beobachtungen unter seinen „Landsleuten“, wie er die Cretinen nennt, stellt er sogar folgende Gesetze über die Erblichkeit des Cretinismus auf:

1) Ein kröpfiger Halbcretin, Sohn eines Kröpfigen, zeugt mit einer Halbcretine einen vollkommenen Cretin.

2) Ein Cretin zweiten Grades zeugt mit einer gesunden Frau einen Cretin dritten Grades. In folgender Generation bei ähnlicher Verheirathung verliert sich immer mehr der Cretinismus.

3) Nimmt ein Cretin dritten Grades eine ihm gleiche Cretine zur Frau, so schlagen die Kinder nach dem Grossvater zurück, werden Cretinen zweiten Grades.

Wie ist dies aber auf jene sporadischen Fälle anzuwenden, wo weder Vater noch Mutter eine Spur von Cretinismus verrathen, und wo auch dieses Uebel von je her in der Familie ganz unbekannt war? Selbst in Wallis führt *Ackermann* Kinder an, die Cretinen höchsten Grades wurden, ohne dass Eltern und Voreltern daran litten. *Michaëlis* sagt, dass er öfter bei gesunden Eltern von 4 Kindern 3 als Cretinen sah; umgekehrt zeigt aber *Iphofen*, wie auch vollkommene Cretinen noch gesunde Kinder erzeugen können, die sich zu ganz verständigen Menschen bilden ³⁾. Mehrere versichern sogar, dass besonders Kinder, in den Gegenden des endemischen Cretinismus sich ansetzender Fremder, leicht Cretinen würden, weil sie die Luft daselbst noch nicht so verträgen, und geben somit letzterem Umstand allein die Schuld. Deutlicher Beweis für die Erblichkeit ist dagegen aber, dass Kinder aus dem Cretinismus verwandten Familien, selbst in den entlegensten Gegenden, wo durchaus Cretinismus unbekannt war, als Cretinen höchsten Grades erzeugt wurden.

¹⁾ *Ramond de Carbonieres*, Reise durch die französ. und spanischen Pyrenäen. A. d. Frz. Strassb. 1789. p. 235.

²⁾ *Ackermann*, über die Cretinen p. 101.

³⁾ *Iphofen*, der Cretinismus. Th. II. p. 149.

Rösch ²⁾ erwähnt einer Familie im Württembergischen, in der seit vier Generationen neben gesunden und wohlgebildeten Gliedern immer auch mehr oder weniger vollkommene Cretinen vorgekommen sind. Er erzählt ferner von der Vorstadt in Konstanz, wo die zusammenlebenden Familien nur unter sich heirathen, dass man dort unter 50 Familien 10 vollkommene Cretinen finde.

Iphofen bezweifelt selbst das Angeborensen des Kropfes. *Barton* versichert dies jedoch von den Kindern der Oneida-Indianer, und dergleichen Fälle wurden auch von *Nicod d'Arbent* beobachtet und beschrieben ¹⁾.

Bei Cretinen, die ich sah, beobachtete ich grössten Theils an Vater oder Mutter bedeutende Kröpfe. *Sensburg* bestätigt dies ebenfalls durch seine genauen und oft wiederholten Beobachtungen an Cretinen in Franken und ebenso *Rösch*. — Lassen sich also dagegen zwar mancherlei Ausnahmen anführen, so bleibt doch wohl gewiss, dass der Kropf sowie der Cretinismus meistens und besonders da, wo er als endemisches Uebel eingewurzelt ist, vorzüglich gern erblich wird.

Dr. v. *Gugger* hat deshalb den Cretinismus eingetheilt in angeborenen (a, eigentlich angeborenen, b, ererbten) und in erworbenen (a, endemischen, b, sporadischen). Wenn Ersterer seltener vorkommt, meint er, so sey dies wohl den politischen und moralischen Verhältnissen zuzuschreiben, oder dem Grunde, dass die Begattung, je grösser die Missbildung, desto unmöglicher oder doch wenigstens die Zeugungskraft um so geschwächer sey.

Besonderer Erwähnung bedarf noch das häufig vorkommende ausschliessende Verhältniss der Krankheit zwischen Geschwistern. Es ist oft auffallend, wie auch die obigen Beispiele von *Michaelis* und *Rösch* zeigen, unter mehreren Cretinen von gleichen Eltern oft ein oder einige Kinder ganz frei von Cretinismus zu finden. *Michaelis* führt jedoch bei den Salzburger Cretinen an, dass er häufig die sonst gesunden Geschwister solcher Cretinen mit einzelnen Symptomen des Cretinismus, namentlich mit Taubstummheit begabt fand.

Merkwürdig ist auch, was mir besonders an dem Beispiele der Ros. Zimmermann auffallend war und was auch *Foderé* ³⁾ beobachtete, dass die Cretinen mehr dem Vater als der Mutter ähnlich sehen, und was, wie *Foderé* bemerkt, der Einschachtelungstheorie der Keime nicht wenig nachtheilig ist. Es wurde aber auch von Anderen noch beobachtet, dass überhaupt der Vater fähiger sey, diese Krankheit mitzutheilen.

2) Erzeugung im Rausche.

Man hat häufig dem Coitus in betrunkenem Zustande, wie die Erzeugung des chronischen Wasserkopfs, so auch die Erzeugung des Cretinismus schuld gegeben. Dr.

¹⁾ *Bullet. de Thérap.* T. XIX. p. 54. und *Schmidt's Jahrb.* B. XXX. Heft 1.

²⁾ *Rösch*, Vortrag. Stuttg. 1841. p. 61.

³⁾ *Foderé.* §. 131.

Zschokke ¹⁾ führt diese Ursache namentlich als sehr gewöhnlich im Bezirke Aarau auf. Es liesse sich demnach aber der Cretinismus weit häufiger in grossen Städten, wo besonders so viel Branntwein getrunken wird, vermuthen, als im Gebirg. Ueberdiess ist wohl der vollkommen Berauschte des Beischlafs, geschweige der Befruchtung nicht mehr fähig.

3) Das Versehen schwangerer Frauen.

Es wird mit diesem sogenannten Versehen noch heut zu Tage so viel Unfug getrieben und so gern jede Deformität eines neugeborenen Kindes a posteriori demselben schuld gegeben, dass man selbst bei den wahrscheinlichsten Erzählungen der Mütter, durch die sie die Entstehung ihres missgestalteten Kindes mit einer widerwärtigen Erscheinung während ihrer Schwangerschaft oft zusammenzureimen wissen, sich hüten muss, ihnen zu viel Glauben zu schenken. Dr. *Guggenbühl* nennt es indess eine Hauptfortpflanzungsquelle des endemischen Cretinismus. Da aber das Versehen überhaupt noch Hypothese ist und nur aus allen Untersuchungen angeborener Missbildungen resultirt, dass sie sämmtlich bestimmten Gesetzen der Hemmungs-Bildung unterliegen (*Joh. Müller*), so fragt es sich, ob nicht auch hier nähere und entferntere Einflüsse mehr schon die Disposition des Fötus bedingen, als jenes Versehen. — Dr. *v. Gugger* führt dagegen einen von ihm selbst beobachteten Fall an, wo ein Cretin in einer Gegend geboren wurde, in der Cretinismus nicht endemisch herrschte und dessen Eltern und Geschwister vollkommen gesund waren; die Mutter hatte aber während ihrer Schwangerschaft sehr depressirenden Gemüthsaffekten unterlegen und hatte dabei beständig den Anblick eines cretinenartigen Weibes gehabt. Der psychische Einfluss auf Verstimmung des Nervensystems und somit auf wahrscheinliche Umbildung des Fötuslebens lässt sich hier nicht ganz läugnen, und eine analoge Erscheinung glaube ich selbst an der Mutter jener Rosine Zimmermann gefunden zu haben. Sie litt beständig an Hysterie, die noch deutlicher während ihrer Schwangerschaft, besonders während der ersten und dritten hervortraten, wo sie beide Male cretinische Mädchen gebar. Weniger zeigten sich jene Symptome bei der zweiten Schwangerschaft, mit der sie einen vollkommen gesunden Knaben erzeugte. Gegenwärtig ging sie wieder schwanger mit heftigen hysterischen Anfällen der ersten und dritten Schwangerschaft. Wenn sie dabei nun auch mehrere Gegenstände, an denen sie sich versehen zu haben, angab, so war doch die eigentliche Disposition ihres hysterischen Leidens Hauptsache und selbst die stärkere Einbildungskraft nur in diesem Leiden wieder zu suchen.

4) Die Feuchtigkeit der Atmosphäre.

Ackermann und viele Andere meinen, Cretinismus komme nur in den tiefsten Thälern der Alpen vor, die zugleich überschwemmt würden, oder in denen wenigstens reiche Bewaldung eine grosse Menge von atmosphärischer Feuchtigkeit erzeuge. *Foderé* machte

¹⁾ Dr. *Zschokke*, über den Cretinismus in Aarau. Annal. der Staatsarzneik. V. 3.

deshalb besondere hygrometrische Messungen in den Cretinengegenden und fand die Feuchtigkeit der Atmosphäre in gleichem Verhältnisse mit der grösseren Anzahl der Cretinen. Meist fand er Cretinen, wo das Hygrometer 10⁰ Feuchtigkeit anzeigte. Er beschreibt dazu sein Heimathsthal, das der Maurienne. Hier in diesem sub-subalpinischen Thale (wie er es von den höher gelegenen Thälern, den subalpinischen unterscheidet) fliesst der Fluss (Arc) langsamer, die amphitheatralisch sich erhebenden Berge sind mit Weinanlagen und Baumgärten bedeckt, die Wohnungen liegen versteckt unter Obstwäldern. Die Temperatur ist heiss, weil die Felsen die Sonnenstrahlen zurückwerfen und dadurch die Hitze vom Morgen bis zum Abend beisammen bleibt. Der Boden ist sehr fruchtbar, die Atmosphäre wegen der verdunstenden Sümpfe und des Flusses feucht. Die Winde können wegen der vielen Krümmungen das Thal nicht durchstreichen, deshalb sammeln sich in denselben die Wolken, verweilen an dem dichten Laub des Waldes und lösen sich langsam auf, so dass man nach einem Regentage, wenn die Gipfel der Berge schon von der Sonne beschienen werden, im Thale schlechtes Wetter vermuthen muss. Die Erschlaffung durch jene Feuchtigkeit im Organismus beweisen die unglaublichen häufigen weissen Flüsse, denen schon Mädchen von 7 Jahren unterworfen sind, die Verstopfungen, Gliederschmerzen, Wassersuchten, Faulfieber, Hautkrankheiten u. s. w. in diesen Thälern. — So wird fast in den meisten Reisebeschreibungen bei tiefen mit Nebeln gefüllten Gebirgsthälern, wo man Sumpfluft, feuchte Dünste von dichten Bewaldungen, Ueberschwemmungen und Stagnation der Luft wahrnahm, von Cretinismus gesprochen. *Marsden* erwähnt z. B. ebenso die dicke, neblige Luft in den Thälern zwischen hohen Bergen auf Sumatra, wo ungeheure Kröpfe endemisch vorkommen. — *Michaelis* fand den Cretinismus endemisch in Lerbach auf dem Harz. Das Thal ist hier eng von Bergen eingeschlossen und nur etwa den erschlaffenden Südwinden zugänglich. *Michaelis* fand die Luft so dick und feucht, dass er meint, selbst an sich, beim Hinabsteigen in dieses Thal beschwertes Athmen bemerkt zu haben. — Wenn man nun dagegen einwirft, dass in anderen feuchten Gegenden, z. B. in Holland, in den pontinischen Sümpfen und namentlich in Venedig weit mehr Wasserdünste angehäuft seyn müssten, und dass man dort gerade den Cretinismus gar nicht kennt, so lässt sich dies allerdings dadurch widerlegen, dass hier Winde und Stürme die Wasserdünste zu zertheilen vermöchten, während sie in den tiefen Gebirgsthälern zusammengedrängt würden. *Schmidtmeyer* ¹⁾ beobachtete aber die ungeheuersten Kröpfe in der grossen Ebene von Mendoza, die nur westlich von Gebirgen geschützt wird und beständig den schädlichsten Ausdünstungen vertrocknender Sümpfe unterliegt. Es war also hier kein geschlossenes Thal, die Winde konnten nicht von allen Seiten gebrochen werden, — und dennoch zeigte sich auf der Ebene so häufig der Kropf. Dr. v. *Gugger* führt das endemische Vorkommen des Cretinismus entfernter

¹⁾ *Peter Schmidtmeyer* (Travels into Chile over de Andes, in the year 1820 and 1821. Lond. 1824. 4.) Fror. Not. Bd. VII. Bl. 153. 1824.

vom Gebirg in der Gegend von Enns an, wo das Donauthal mehrere Meilen breit ist. Ebenso fand *Roulin* die Kröpfe endemisch in einer grossen Ebene bei Mariquita, die beständig durch die Luftzüge des Magdalenenstroms gereinigt wurde und *Poeppig* fand sie nicht nur in den heissen, feuchten und luftstillen Waldthälern bis Honda, sondern auch in südlicher Richtung weiter aufwärts in einer mehr kahlen 7—8 Lieus breiten und besonders bei Neiva sehr vom Wind bestrichenen Gegend, und hier fast noch häufiger. *Wood* giebt von dem Sholverthal in England an, dass sich von Sholvermoor längs der Krümmung des Berges von Dag-Hill bis Crompton, 3 englische Meilen weit, mehr Kröpfe als sonst auf der Insel fänden; dabei sey die Gegend sehr den Winden ausgesetzt, welche über den irländischen Kanal herkommen und mit Dünsten beladen über die Fläche hinwegwehen; zugleich breite sich am Fusse dieses erhöhten Landes eine lange Moorstrecke aus. *Rösch* erwähnt der Vorstadt von Konstanz, das Paradies genannt, wo Cretinismus bedeutend endemisch ist; diese liegt wohl auf feuchtem Gartengrund am Ausfluss des Rheins aus dem Bodensee, aber nichts weniger als eingeschlossen, sondern frei und offen, und den Ostwind, dessen Abwesenheit auch als Ursache angeklagt worden ist, bekommt dieser Ort direkt über den See her von Lindau. — Liessen sich nun diese Umstände nicht mit Holland und jenen pontinischen Sümpfen vergleichen, wo doch gewiss ebenso die Winde bedeutende Wasserdünste mit sich führen? Warum fehlen dann also hier die Kröpfe und Cretinen? — Oder, wenn man die Thalform nothwendig dazu annehmen wollte, wäre es dann nicht um so auffallender, dass man jenes Uebel in den schottischen Hochlanden und in Norwegen, wo doch die Thäler beständig von den dichtesten Nebeln erfüllt liegen, kaum dem Namen nach kennt? — Die Ursache der Feuchtigkeit ist also weit allgemeiner verbreitet als der Cretinismus und man hat selbst Cretinismus ebenso in trocknen Gegenden beobachtet. *Sensburg* führt als Beweis die Trockenheit am Schwabenberge in Franken an, wo Cretinismus endemisch ist, während auf dem benachbarten feuchten Rhöngebirge weder Kropf noch Cretinismus gefunden wird; ebenso *Iphofen* das hoch und trocken gelegene Alaunwerk Schwembsal in Sachsen, wo er so viele Cretinen fand, und *Rösch* den endemischen Cretinismus in Hohenhasslach bei Vaihingen in Württemberg, das frei und offen auf dem Berge liegt (wiewohl hier früher in der Nähe Seen waren). Dennoch scheint aber die Tiefe der Thäler einen wesentlichen Einfluss zu haben, wenn man z. B. jene Zahlverhältnisse der Taubstummen, wie sie im Jahre 1832 in der Schweiz und Oberitalien angegeben wurden ¹⁾, vergleicht. Je gebirgiger die Beschaffenheit des Bodens, je höher die Berge, je tiefer die Thäler, desto grösser war ihre Zahl. Im Amtsbezirk Bern verhielt sich die Anzahl der Taubstummen zu der der Einwohner wie 1:65, in Aosta 1:179, im Canton Aarau 1:187, im Canton Bern mit der Stadt ohne Amtsbezirk 1:205, im Canton Zürich, wo die Gebirge schon bedeutend abnehmen (nach der Zählung des Jahres 1826) 1:978, im Canton Waadt, wo sie noch mehr

¹⁾ S. *Jahn*. Notizen über das Vorkommen der Taubstummheit. Häusers Archiv Bd. I, XIII.

fallen 1:1020, in den ebenen Gegenden von Mailand 1 (Gehörloser) : 1267. Man hat zugleich auf den grossen Wasserreichthum, namentlich des Cantons Aarau aufmerksam gemacht, indem in denselben fast alle Hauptströme der Schweiz mit ihren Nebenflüssen ziehen, um in den Rhein auszumünden. — Wie kommt es aber nun, dass so häufig neben einem Cretinenthal, wo Cretinismus und Kropf übermässig und häufig vorkommen, ganz benachbart ein ähnliches Thal ohne alle jene Erscheinungen sich zeigt?

5) Der plötzliche Temperaturwechsel.

Zschokke ¹⁾ giebt eine Erklärung für Letzteres in dem plötzlichen Uebergang der durchdringenden Kälte des Schattens zur Wärme. Man findet die Cretinen nie in hohen Bergthälern, welche von reiner Luft durchflossen sind, sondern in tieferen, dunstreicheren Thalgeländen. Wie die hohe Kälte der Gebirgskuppen der Reinheit und Verdünnung ihrer Luft zuzuschreiben ist, so im Gegentheil auch die drückende Hitze des Thals unter dem Sonnenstrahl den dichteren, von der Luft unbewegten Dünsten. Diese Thäler liegen, von den Ausdünstungen ihrer Flüsse und Waldungen erfüllt, im Schatten ihrer steilen Gebirgswände, bis die späte Morgensonne, da wo sie schon höher am Himmel, auch kräftiger ihre Strahlen niederwirft, den Zenith der Thalfirsten erreicht und nun plötzlich, nach dem Gesetze der leichteren Erwärmung eines dichteren Mediums, die nächtliche Kälte des Thalnebels zur contrastirendsten Wärme umwandelt. *Zschokke* beobachtete den Cretinismus nur in den Thälern, wo dieser schroffe Wechsel zwischen Tag und Nacht statt fand und gerade die genaue Vergleichung nachbarlicher Thäler, wo die Erscheinungen des Cretinismus gänzlich fehlten, wo er aber auch die Sonne die Kühle der Nacht und die ungesunden Luftarten des Schattens durch die allmählichen Strahlen verdrängen und auflösen sah, bestätigten seine Annahme. Wenn die Sonne nach dem Frühlingsfroste den Reif von den jungen Blättern und Blüten allmählig bei trübem Himmel aufthaut, so fürchtet der erfahrene Gärtner weniger Schaden, wohl aber, wenn die Sonne plötzlich mit heissem Strahle die Eishüllen löst; denn dann ist er des Absterbens seiner Zöglinge gewiss. Warum sollte man nicht mit Recht eine noch weit intensivere Wirkung dieses jähen Temperaturwechsels auf die höheren Organismen in jenen Alpengründen übertragen? Die dumpfe Schattenatmosphäre begünstigt zwar das vegetative Leben des thierischen Organismus, (nach demselben Gesetz, nach dem der Säftereichthum der Pflanzen vermehrt wird, die Pflanzen mehr treiben, aber nicht blühen) — begünstigt also auch die vegetativen Afterprodukte des thierischen Organismus; aber es fehlt eben durch den Mangel an Licht die innere Kraft und die Entwicklung höherer Lebensform, daher auch das sensitive und intellektuelle Leben zurückgehalten wird. Wirkt dann so plötzlich der Strahl der heissen Sonne, so wird die

¹⁾ *Zschokke*, die Alpenwälder. Tübingen 1804. p. 83.

Kraft gebrochen und das höhere thierische Leben geht bei gesteigerter Vegetation in Verkrüppelung ¹⁾).

Eben diese Verhältnisse finden wir auch angedeutet von *Haller* ²⁾, wenn er von Wallis sagt: saepe autem quies est perfecta, cum Eurum altissima Furca et vicinae Alpes contineant. Aestuosissimus adeo ibi aer, et coelum albis vaporibus suspensis opacum est, ut vix spirare possis. Tanta ejus aestus est potentia, ut honorati cives, et quisquis suis rebus potest imperare, aestivos menses in montes transigant; vulgoque recepta sit opinio, non posse infantes absque summo periculo aestate in valle educari. Id periculum cerebro grave esse dicunt, quod solis ardore corruptum immedicabilem fatuitatem faciat.

Gautieri ³⁾ sagt: Nullum ver unquam, vel autumnum impertitur inclementis coeli positio; vel enim summum frigus est, vel calor etiam spectabilis inexpectato obnitit; recurrunt tamen ipsa aestate, vel ejusmodem primordiis pertinacissimi frigoris specimina vesper, et mane notabiliora, quae etiam eo nocentiora, quod ob aestum circulatio jam citior et transpiratio abundans illico fuerit supprimenda.

Jahn erwähnt ebenso des grellen Wechsels von Ueberfluss und Mangel an Licht und Wärme in den Thälern von Meiningen und *Marsden* erzählt, dass es in den Gebirgsthälern auf Sumatra einen dichten Nebel gebe, Coboot genannt, der erst gegen Mittag aufsteige, wenn die Sonne schon sehr glühend brenne.

Für diese Theorie könnte auch jener Umstand sprechen, dass in höherer reinerer Gebirgsluft, wo jener Temperaturwechsel nicht statt findet, selbst bei benachbarten Cretinenthälern, das Uebel fehlt. In den Alpen, in einer Höhe von mehr als 3000 Fuss kommt kein Cretin mehr vor und es ist eine Thatsache, dass sogar Cretinen noch zu gesunden Menschen umgestaltet wurden, wenn man sie frühzeitig in höhere Gebirgsgegenden brachte. Wohl jeder, der einmal höhere Gebirge besucht, kennt den erquickenden Einfluss ihrer reinen Atmosphäre und beobachtete wohl das Gepräge der Heiterkeit auf den Gesichtern des höheren Gebirgsvolks, gewiss um so leichter, wenn er aus tiefen, dumpfen Thälern emporstieg. Es ist demnach begreiflich, wenn *Saussure* behauptet ⁴⁾, dass er bei einem Jahrmarkte in Martinach (in Wallis) an den Physiognomien der einzelnen Marktleute unterscheiden wolle, in welcher Gebirgshöhe sie geboren seyen und lebten. Um so merkwürdiger widersprechend scheint es aber, wenn *v. Humboldt* den Kropf auf der Hochebene von Bogota in einer Höhe von 6000 Fuss über dem Magdalenenstrom, wo das Thermometer der Cen-

¹⁾ Anmerk. Vielleicht finden nun auch diese Verhältnisse, wenn auch in geringerem Grade auf das Jena'sche Thal Anwendung. Die Richtung des Saalthales geht von Süd nach Nord, die Seitenthäler gehen von Ost nach West. Das Thal wird von Bergen eingeschlossen, die zum Theil mehr als 700 Fuss sich über die Saale erheben; einer der höchsten (Hausberg) beträgt 1221,5 Pariser Fuss über der Meeresfläche. Dadurch wird der Einfluss der Sonne um so viel geringer (der Horizont kleiner), dass der Tag im Saalthal schon $\frac{1}{2}$ Stunde kürzer ist, als auf freier Ebene, — und wohl noch kürzer in den Seitenthälern.

²⁾ *Haller* de vento Rupensi p. 19.

³⁾ *Gautieri* de Tyrol. et Carinth. struma. p. 155.

⁴⁾ *Saussure*, Reisen durch die Alpen §. 1034.

tesinalskale das ganze Jahr zwischen 4 und 17° blieb, und auf dem Plateau von Quito 1500 Toisen über der Meeresfläche beobachtete, und ebenso *Clelland* Kropf und Cretinismus in dem Shore-Thal in Ostindien 5000 Fuss über der Meeresfläche endemisch fand. *Poeppig* erzählt zwar von Chile, dass er Kropf und Cretinismus wohl am Fusse der Anden, gar nicht aber an den Eingebornen der ewig grünen Alpthäler der Provinz Conception gesehen habe. Es scheint, als ob dort die Tropenregion, mit dem Höhersteigen der Schneelinie auch jene Verhältnisse modificire.

6) Mangel an Elektrizität in der Atmosphäre.

Iphofen hat darin den hauptsächlichsten Grund zur Cretinenerzeugung gesucht. Er untersuchte dazu mit dem Elektrometer die Luft auf dem Bergwerke bei Freiberg und bei den Dörfern Halsbrück und Hillversdorf, wo der Cretinismus eben so endemisch ist wie in Unterwallis und fand seine Theorie bestätigt; noch mehr, als er später auf seinen Reisen durch die Cretinengegenden der Schweiz und von Tyrol meteorologische Beobachtungen über die Gewitter anstellte, die man dort fast gar nicht kannte ¹⁾. Doch fragt sich's, ob überhaupt wohl die Elektrizität hinsichtlich ihrer Wandelbarkeit in Zeit und Raum geneigt seyn kann, ein solches endemisches Uebel zu erzeugen? — Ueberdies sind die Elektrometer noch bis jetzt so unsicher in ihrer Angabe, dass selbst nach dem Geständniss der grössten Physiker nicht viel auf sie zu bauen ist. *Saussure* ²⁾ stellte die genauesten Beobachtungen über die atmosphärische elektrische Materie an, kam aber dennoch wegen ihrer grossen Veränderlichkeit und wegen Mangelhaftigkeit der Instrumente zu keinem bestimmten Resultat. Wenn es sich jedoch bestätigt, dass sie bei Nebel und feuchtem Wetter am stärksten vorwaltet, so widerspricht das den früher angegebenen ätiologischen Momenten der Feuchtigkeit der Atmosphäre, durch die sich gerade scheinbar Cretinismus so häufig findet. Es könnte die Theorie von dem Mangel der Elektrizität auch noch unterstützt werden durch *Roma's* elektrometrische Untersuchungen, nach denen sich ergab, dass die Elektrizität mit der Entfernung von der Oberfläche des Bodens zunimmt und in Gebirgsgegenden auf freien Höhen und in der Entfernung von Wohnungen und Waldungen am entwickelsten, sehr gering hingegen im Grunde der Thäler und am Fusse der Berge sey. Doch nach oben angeführtem jetzigen Standpunkte der Elektrometrie und ihren noch so unsicheren Angaben wäre es gewagt, in ihr allein einen Halt zur Erklärung des Cretinismus zu finden. Unmöglich wäre es allerdings nicht, dass die Luft jener Cretinenthäler durch gewisse elektro-chemische, vielleicht auch elektro-magnetische Veränderungen, eine andauernd miasmatische Beschaffenheit gewinne.

¹⁾ Anmerk. Auch im Jena'schen Thale giebt es allerdings weniger Gewitter als anderswo. Das leitet aber Prof. *Schrön* von der Wetterscheide der südwestlichen Berge ab, durch welche die von Südwest heraufziehenden Gewitter, die überhaupt die häufigeren und gewöhnlicheren sind, sich brechen.

²⁾ *Saussure*, Reisen durch die Alpen cap. 28.

7) Metalldämpfe.

Es verdient besonderer Erwähnung, wenn *Iphofen* ¹⁾ die Schwängerung der Luft mit Erzdämpfen bei dem hoch und trocken gelegenen Alaunwerk Schwembsal und an der Halsbrück bei Freiberg als Ursache der Cretinenerzeugung hervorhebt. Mat hat zum Beweise in gleicher Beziehung noch Neusol in Ungarn angereiht. Nach *Iphofen's* Theorie wirken diese Metalldämpfe indirekt, indem sie die atmosphärisch elektrische Materie vernichten, was ihm seine elektrometrischen Untersuchungen zu bestätigen schienen. Es ist jedoch schon auf die Unsicherheit, letztere nachzuweisen, aufmerksam gemacht. Die später wiederholten Untersuchungen über diese Verhältnisse werden daher nur allein vermögen, etwas Gewisses darüber zu constatiren. Bis jetzt scheint die Einwirkung der Metalldämpfe zur Erzeugung von Kropf und Cretinismus noch Hypothese, — um so mehr, da ja das Uebel bei anderen Erzhütten der Gebirge weit verbreiteter seyn müsste.

8) Trinkwasser.

Es ist selbst Volksgebrauch geworden, überall das endemische Vorkommen des Kropfs und Cretinismus aus schädlichen Trinkwassern zu erklären. *Scheuchzer* ²⁾ führt die „Kropfwasser“ auf, die nach dem Urtheil von *Langius*, *Faber*, *Bartholinus* durch ihre metallischen Bestandtheile, kropferzeugend wirken sollten ³⁾. Ebenso führt *Simler* ⁴⁾ vom *Georgius Agricola* an: „Aquae, inquit, quae infectae sunt venis auri, argenti, plumbi, stibii, nervos duros efficere, contrahere, tendere, similiter artus pituita replere et inflare solent; ex ipsis vero aliquae gutturosos efficiunt“. *Gautieri* ⁵⁾ sucht den Grund der schädlichen Trinkwasser bei Salzburg in dem Gehalt an Kochsalz und Glaubersalz, wiewohl dies gerade der Wirkung dieser Mittel widerspricht, indem man ja eben sie gegen Kropf anwendet. Andere nannten als schädlichen Bestandtheil die Schwefelsäure, daher besonders bei Alaun- und Gypsgehalt, Andere den reinen Schwefel (wie bei Neapel), Andere das Quecksilber (Ungarn), das Kupfer (Sumatra), das Eisen (Russland) ⁶⁾ u. s. w. — Da nun in den Pflanzen die mineralischen Bestandtheile des Wassers ihres Bodens als integrierender Theil derselben wiedergefunden werden, und da man schon lange durch die Zoochemie die Gegenwart von erdigen, alkalischen, metallischen Bestandtheilen im thierischen Körper kennt, deren Gehalt durch, mit ähnlichen Substanzen geschwängerten, Trinkwassern nachweisbar vermehrt werden kann, so müssen wir diese fremden Substanzen im lebenden Organismus, je nach der Eigenthümlichkeit der geologischen Struktur des Bodens annehmen. Es ist daher unbedingt nothwendig, wie schon Dr.

¹⁾ *Iphofen* II. Th. §. 231.

²⁾ *Scheuchzer*, Naturhistorie der Schweiz 1752. 2. Th. p. 323.

³⁾ Anmerk. *Rud. Camerarius* (v. Silloge Memorabil. Medicinae. Cent. 9. §. 69) sagt von Tyrol: nec incolis id tantum illic natis vernaculum est vitium, sed etiam advenis, qui si collo anserino graciliore advenerint, et aliquot annis de his fontibus potaverint, guttura eorum, veluti taurorum colla, quibus palearea dependant, referre videbis.

⁴⁾ *Simmler*, Valesiae descr. Lib. I. p. 20.

⁵⁾ *Gautieri*. p. 124.

⁶⁾ *Pallas*, Reisen durch Russland. Th. 1. p. 38.

v. Gugger erinnert, alle jene Cretinengegenden geologisch zu untersuchen, und es sind deshalb wohl jene von *Clelland* in Ostindien angestellten Beobachtungen hinsichtlich des endemischen Kropfes und Cretinismus als Muster aufzunehmen.

Clelland ¹⁾, um die Verbreitung der Kröpfe im Shore-Thal zu erklären, stellte in diesem, vergleichend mit anderen bedeutenden Gebirgstälern Ostindiens in einem Raume von 1000 englischen Quadratmeilen, gründlich geologisch-statistische Beobachtungen an, nach denen sich Folgendes ergab:

Felsart.	Zahl der Dörfer.	Zahl der Einwohner.	Zahl der Kröpfe.	Zahl der Cretinen.	Mittlere Höhe.	Mittlere Temperatur nach Fahrenheit	Die constanten Verhältnisse.	
							Kröpfe.	Cretinen.
1) Granit und Gneis	0	0	0	0	6,500	68°	$\frac{1}{500}$	0
2) Hornblende, Glimmer	1	50	0	0	6,000	78°	0	0
3) Thonschiefer	71	3,957	29	0	4,100		$\frac{1}{136}$	0
							Uebergangsschiefer	
4) Steatit, Sandstein	3	200	0	0	3,500		$\frac{1}{24}$	0
							0	0
5) Granatine	2	100	7	0	4,000			
6) Theilweiser Sandstein	1	40	0	0				
7) Uebergangsflötz und Alluvialkalk	35	1,160	390	34	4,000	78°	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{32}$

Wir werden also durch diese Resultate ganz besonders auf die Formationen des Kalks aufmerksam, die ein überwiegendes Verhältniss von Kröpfen und Cretinen zeigen. Blickt man nun zum Vergleiche auf die geologischen Karten von Tyrol und der Schweiz, so findet man die Alpen grösstentheils aus Alpenkalkstein und Nagelfluhe (eine Unterordnung des Alpenkalks, gerundete Bruchstücke von Kalkstein, verbunden durch Kalksinter)

¹⁾ John M' Clelland (Geology of Kemaon, Calcutta 1835. Dubl. Journ. 1837) Fror. Not, VIII. Bd. N. 161. 1838.

gebildet. In Freiburg, Wallis, Bern, dem Waadtland, Savoyen und Piemont ist Alpenkalk Hauptbestandtheil der Gebirge. Die Nagelfluhe bedeckt nach *v. Humboldt* den grössten Theil der Schweiz bis auf 1000 Toisen hoch. Der grösste Theil von Steiermark, Salzburg, dem Unter-Innthal, besteht aus Uebergangs- und Alpenkalk. Letzterer bildet namentlich in Tyrol ganze Gebirgsketten und steigt oft bis zur Gletscherzone. Er bildet auch meistens mit jenem Uebergangskalk die Pyrenäen und Apenninen, — ebenso das Thal des Neckars, wo nach *Wunderlich* Cretinismus endemisch ist. In Irland, Schottland und Wales ist der Alpenkalkstein nur wenig verbreitet und hier ist die Krankheit des Kropfes unbekannt und vorzüglich nur auf Derbyshire beschränkt. In Cumberland und Wales sind höhere Berge als in irgend einem Theile von England vorhanden. Der Scorfell und Snowden ragen 3300 Fuss über die Meeresfläche, während Axe-edge, der höchste Berg von Derbyshire nur 1751 Fuss beträgt; demnach ist das Vorwalten des Kropfes in dieser Provinz nicht der Höhe und Grösse der Berge, sondern dem Einflusse der Struktur zuzuschreiben. Die Berge von Derbyshire bestehen aus Alpenkalk, während die von Cumberland und Wales meist aus Granit, Thonschiefer, Porphyr und Syenit gebildet sind. — Der Alpenkalk bildet ferner zum grossen Theil den Kaukasus, die Gebirge von Hochasien ¹⁾ und vom Aequinoktial-Amerika. Die Küstenseite von Caracas, Neugranada, das Plateau von Bogota, die Anden von Quito und Peru bestehen aus Alpenkalk. Nordamerika gehört zum grössten Theile den jüngeren Formationen des Kalkes an. Der Jurakalk zieht sich von der Westgrenze der Schweiz fast ohne Unterbrechung durch Würtemberg und Baiern bis zu den Ufern des Mains, nach dem nördlichen Frankreich, so wie durch die Apenninen, besonders zwischen Toscana und Calabrien, — welche Gegenden wir alle schon besonders günstig für Kropf und Cretinismus kennen. Der Thüringer Wald ²⁾ zeigt in mehr oder weniger zusammenhängenden Massen den Alpenkalk, und der Muschelkalk (jüngerer Flötzkalk) beträgt nach *Heim* die mittlere Mächtigkeit von 1000 Fuss. Ebenso ziehen sich beide Formen besonders an der Nord- und Westseite des Harzes hin. Muschelkalk, Jurakalk und Süsswasserkalk (Kalktuff) bildet fast ganz Franken. Das ganze Jena'sche Saalthal gehört der sekundären Flötzkalk-Formation an. Die Schichten bestehen hier zu unterst aus bunten Sandstein, über dem der mit Thon verbundene Gyps, dann der rothe Mergel und endlich der Kalk liegt. Sie sind meist horizontal und sehr deutlich übereinandergelagert. Der bunte Sandstein erreicht oft eine Mächtigkeit von 20—60 Fuss; in ihm findet sich namentlich Dolomit. Der Gyps zeigt sich als fasriger, blättriger, wohl auch als dichter (Jena'scher Alabaster). Darüber liegt die Mergelregion, in der wieder Fasergyps, Gypsspath und Dolomit vor-

¹⁾ Anmerk. Staunton fand namentlich die Gebirge der Tartarei hinsichtlich ihrer Formation sehr ähnlich den schweizerischen Alpen.

²⁾ Anmerk. In Manebach bei Ilmenau war früher Cretinismus endemisch. Man schrieb die Ursache einem Brunnen, dem „Kropfbrunnen“ zu, und verschüttete ihn. Seitdem sind keine Cretinen mehr da, wenn sich auch noch einzeln bedeutende Kröpfe finden.

kommen. Am mächtigsten ist aber die Region des Kalkes, der oft an manchen Bergen einige 100 Fuss beträgt. Er geht über vom Wellenkalk zum Muschelkalk und porösen Kalk, worauf sich dann die tertiären Gebilde des Kalktuffs, des Lehms und der einzelnen zerstreuten Gerölle zeigen. Man findet in diesen Kalklagerungen wieder Dolomit, Gyps und bei Dornburg selbst Cölestin. Nach diesen Formationen sind nun auch mehr oder weniger die Quellen des Saalthales geschwängert. Sie enthalten alle besonders viel kohlen sauren Kalk, schwefelsauren Kalk, Mergel-Thonerde, Bittersalz, selbst etwas Kochsalz und freie Kohlensäure. Der kohlen saure Kalk wechselt in allen Quellen etwa von 0,046—0,182 Proc., der schwefelsaure Kalk von 0,005—0,340 Proc. — Noch deutlicheren Beweis von dem Verhältniss der Cretinen zu dem Kalkgehalte der Trinkwasser in den kalkigen Gegenden Frankens liefert *Sensburg*:

In Iphofen	auf 100 Einwohner	10 Cretinen.	(In 18 Unz. Trinkwass.): schwefels. Kalk $7\frac{1}{2}$ gr., kohlen. Kalk $3\frac{1}{2}$ gr., Residuum (auf trockenem Wege): $10\frac{1}{2}$ gr.
Mainbernheim	auf 100 Einwohner	3 Cretinen.	(In 18 Unz. Trinkwass.): schwefels. Kalk 9 gr., kohlen. Kalk $4\frac{1}{2}$ gr., Residuum (auf trockenem Wege): $13\frac{1}{2}$ gr.
Roedelsee	auf 100 Einwohner	8 Cretinen.	(In 18 Unz. Trinkwass.): schwefels. Kalk $13\frac{1}{2}$ gr., kohlen. Kalk $6\frac{1}{2}$ gr., Thonerde 3 gr. Residuum (auf trockenem Wege): $22\frac{1}{2}$ gr.
Hohenfeld	auf 100 Einwohner	5 Cretinen.	(In 18 Unz. Trinkwass.): schwefels. Kalk 7 gr., kohlen. Kalk $5\frac{1}{2}$ gr., Thonerde 4 gr. Residuum (auf trockenem Wege): $16\frac{1}{2}$ gr.

Einen ganz besonderen Einfluss scheint demnach der schwefelsaure Kalk zu haben, was *Sensburg* dadurch zu beweisen sucht, dass namentlich bei Iphofen eine unverkennbare Abnahme des Kropfs und Cretinismus statt gefunden habe, seitdem die Gypslager, besonders in der Nähe der Trinkwasser-Quellen, grösstentheils entleert sind. Aehnlich fand auch *Jahn* das Verhältniss der Taubstummen und Cretinen zu der Kalkformation und den mit Kalk geschwängerten Quellen im Meininger Land. Dieses besteht grösstentheils aus Flötzkalk und buntem Sandstein. Letzter bildet mehr die Ebene, ersterer die eigentliche Gebirgsgegend, wo weit häufiger jene Taubstummen und Cretinen erscheinen. Nach *Schübler's* Untersuchungen begünstigen die in der Gegend von Hall und Sulz im Württembergischen gyps- und salzhaltigen (?) Quellwasser den dort endemischen Kropf und Cretinismus ¹⁾. Sie entspringen aus der Formation des Muschelkalks und Keupers und enthalten in 1 Pfund von 16 Unzen 3—6 gr. fixer Stoffe.

Es wird nun dieser Theorie zum Einwurf gemacht, dass man dennoch nicht überall Cretinismus nur auf kalkigem Boden finde und dass man endemischen Kropf und Cretinismus selbst auf Granit, Gneus, Glimmerschiefer, Porphyry vorkommen sähe; doch wäre es in diesen Fällen gerade um so nothwendiger, die Trinkquellen erst chemisch zu analysiren ²⁾. Auch *Clelland* kam die Erscheinung des endemischen Kropfs auf Granitgebirgen vor, aber indem er die Trinkwasser chemisch untersuchte, und in ihnen wieder den

¹⁾ Dr. *Dürr*, über das Vorkommen der Cretinen im Oberamte Hall. Würtemb. Corr. Bl. Bd. X, 4 und 5.

²⁾ *Anmerk.* In Ebersweier, im hessischen Neckarthal, gelegen auf Granit und Gneus, fand *Schneider* unter 40 Familien 94 Cretinen und erwähnt, dass das Wasser rein, gut und frisch sey. Ein chemischer Beweis ist jedoch nicht geführt.

Kalkgehalt bestätigt fand, sah er sich genöthigt, ihre Quellen, wenn auch aus entfernteren Gegenden, doch von Kalklagerungen herzuleiten ¹⁾ ²⁾. Vielleicht könnten auch, nach seiner Meinung, diese Quellen bei ihrem längeren Verlauf namentlich durch den Alpengkalk, der mehr als jede andere Felsart grosse Anhäufung von verschiedenen Fossilien und Metallen enthält, und in dessen grossen Höhlen und Spalten das Wasser sich sammelnd, um so intensiver auf jene fremden, alkalischen, metallischen Substanzen einzuwirken vermöchte, (weshalb auch die meisten Mineralquellen aus Kalkfelsen entspringen), durch diese Nebenwirkung fremder Theile schädlich auf den Organismus einwirken. Er deutet zugleich wenigstens als kropferzeugend die Quellen aus dem Kupferschiefer, mit vielen Kupfertheilen geschwängert und vermuthet eine gleiche Ursache der Kröpfe auf Sumatra, das so reich an Kupfererz ist. Doch diese Bestandtheile der Quellen können nur als zufällige betrachtet werden; die am allgemeinsten verbreiteten bleiben wohl der schwefelsaure und kohlensaure Kalk ³⁾. — Wie aber wirkt der Kalk auf den Organismus? Dass der Kalk, als der einem bedeutenden Elemente des Organismus verwandte Stoff, in die Säftemischung aufgenommen werde und in dieser selbst substanziell wieder nachgewiesen werden könne, unterliegt wohl keinem Zweifel. Man braucht z. B. nur an die Vögel zu erinnern, die zur Brutzeit instinktmässig gern kalkige Theile neben ihrer Nahrung suchen, da diese zur Bildung ihrer Eier nothwendig ist. *Sensburg* unterstützt nun damit seine Theorie von der excessiven Knochenentwicklung der Cretinen. Die fränkische Kalkerde des Gypses, meint er, werde absorbirt, während die heterogene Schwefelsäure abgehe; der Kalk verbinde sich mit der Phosphorsäure, oder gehe aus den kohlensäurehaltigen Wässern unmittelbar als kohlensaurer Kalk in die Säftemischung und zu den Knochen über. Herr Prof. *Artus* in Jena theilte mir nach seinen Untersuchungen über die Jena'schen Trinkwasser und deren Einfluss auf den Organismus eine Berechnung mit, nach der sich ergab, dass, wenn ein dort lebender Mensch, wenn er von seinem 12ten bis 65sten Jahre täglich ein Maas Wasser geniesst, in dieser Zeit nicht weniger als $36\frac{3}{4}$ Pfund Kalk aufnehme. Diese Kalk-

¹⁾ *Anmerk.* Eben dies beobachtete auch *Sensburg* in Franken.

²⁾ *Anmerk.* Es ist oft höchst auffallend, wie sich jenes Kropfübel oasenförmig um eine Quelle bildet. Dr. *Coindet* sagt, dass in der tiefer gelegenen Stadtgegend von Genf fast Jeder einen Kropf bekomme, wogegen in den anderen Stadtvierteln ungleich weniger Kröpfe erscheinen. Man schreibt es dort allgemein den Brunnen zu — nicht der tieferen Lage des Stadttheils. Es giebt auch Gebirgstäler, die dunkel und feucht genug sind, um ihren Bewohnern ein kachektisches Aussehen aufzudrücken. Sie haben aber urgebirgigen Boden, chemisch reines Quellwasser — und Kropf und Cretinismus fehlen.

³⁾ *Anmerk.* Sollten übrigens, abgesehen von der Schädlichkeit jener Trinkwasser, nicht auch die Kalkfelsen durch ihren bedeutenden Kohlensäuregehalt auf die Atmosphäre Einfluss haben? Es ist bekannt, dass Luft, die 0,1 kohlensaures Gas enthält, das Licht auslöscht und schnell vernichtend auf den thierischen Organismus einwirkt. Nach v. *Humboldt* variirt das Gewichtsverhältniss des kohlensauren Gases in der Atmosphäre von 0,01 bis 0,005, ohne dass dabei die örtlichen Eigenschaften der geologischen Struktur berücksichtigt sind. Das kohlensaure Gas strömt aus der Oberfläche der Erde, aus der es sich entwickelt; es wird von den Mineralquellen ausgeschieden und die Hitze entwickelt es aus dem Kalksteine. Da nun dasselbe im Kalk in dem Verhältniss von 44:100 sich befindet, so ist es wohl wahrscheinlich, dass eine hinlängliche Menge dieses Gases mehr oder weniger auf die Luft einwirken kann.

aufnahme findet noch Bestätigung mit der häufigen Erscheinung der kalkigen Knochenconcremente in der Schilddrüse. *Iphofen* hat dergleichen von grösserer Form abgebildet und ausserdem wurden sie mehrfach beobachtet. Wären sie aber auch als einzelne Fälle nicht beweisend für jene Absorption des Kalkes, so ist es doch um so mehr die chemische Analyse selbst des flüssigen Kropfinhaltes, der, wenn auch in geringerer Menge, immer neben dem Eiweiss und der Gallerte und einigen Salzen salzsauren, phosphorsauren und kohlensauren Kalk, und letzteren zwar vorwiegend enthielt. Alles dies erklärt zwar nicht sämtliche Erscheinungen des cretinischen Habitus, es scheint aber doch schon einiges Licht über die innige Verwandtschaft des Kropfs und Cretinismus in ihrem meist gleichzeitigen Vorkommen und ihrer Endemie zu verbreiten.

Man hat ebenso wie dort in der Atmosphäre durch dichte Laubwäldungen zu reichlich ausgehauchte Kohlensäure auch im Trinkwasser die freie Kohlensäure als Ursache zur Erzeugung der Kröpfe beschuldigt, ebenso die Schwefelsäure ¹⁾, ebenso die Salpetersäure, die auch *Home* ²⁾ als häufig die Luft überschwängend, Erzeugerin des Kropfes nannte und selbst die Salzsäure. Letztere ist jedoch als Gegenmittel gegen jenes Uebel mit der Erzeugung desselben schon im Widerspruch und überdies hat man von der schädlichen Einwirkung jener freien Säuren bei ihrem einzelnen Vorkommen noch zu wenig Beweis.

P. Frank ³⁾ verwirft selbst den nachtheiligen Einfluss der fixen Bestandtheile im Wasser und sagt „man kann nicht behaupten, dass ein Wasser um so viel gesunder sey, je weniger feste Bestandtheile es in sich enthalte; denn auch nach den neusten Untersuchungen des Herrn *Thouvenet* geben die Wässer der grössten Flüsse in Frankreich nicht leicht mehr feste Bestandtheile als 1—2 Gr. auf 1 Pfund, und doch hat das Flusswasser nie dem um etwas schwereren Quellwasser an Güte gleich gesetzt werden können“. Dasselbe sagt auch *Platner* ⁴⁾. Indessen widersprechen dem doch so viele andere That-sachen.

Eine sehr allgemein verbreitete Meinung ist es namentlich in den Alpen, dass Cretinismus durch den Genuss von Schnee- und Eiswasser entstehe. Schon die Analyse dieses Wassers lässt schliessen, dass es von nachtheiligem Einfluss auf das Lymphsystem seyn müsse, indem es nach mehreren Untersuchungen den Sauerstoff in übergrosser Menge enthält und grösstentheils der atmosphärischen Luft beraubt ist. Nach den Beobachtungen von *Larrey* ⁵⁾ erzeugte es bei den in den Gebirgsschluchten kampfirenden Armeen Koliken, Durchfälle und eine Hitze im Munde, die durch wiederholtes Trinken

¹⁾ *Gautieri* und *Fr. Hoffmann*.

²⁾ *Home*, *Agricultura* p. 145.

³⁾ *P. Frank*. *Med. Polizei* Th. 3. cap. 1. p. 2.

⁴⁾ *Zachias Platner*, de aquis fontanis salubr. und ebenso in den *Mém. de la Société R. de Med.* 1777, 1778.

⁵⁾ *Larrey's* mediz. u. s. w. *Denkwürdigkeiten* aus seinen Feldzügen. — *Dr. Günther*, Versuch einer mediz. Topographie des Kantons Bensburg im Bergischen. *Hufel. Journ.* Bd. 48. 6. St. p. 78.

von diesem Wasser vergeblich zu löschen versucht wurde. Bald schälte sich am Zahnfleisch die Haut ab, der ganze innere Mund war nach wenig Tagen mit chankerähnlichen Schwämmchen besetzt. Dabei swollen die Lippen und die benachbarten Theile des Mundes waren mehr oder weniger verschleimt. Zugleich grosse Schwäche und Abmagerung des ganzen Körpers. — Ebendies beobachtete derselbe beim Trinken dieses Wassers während der späteren Feldzüge in Polen. — *Gautieri* ¹⁾ und ältere Schriftsteller leiten ebenso die häufigen asthmatischen Beschwerden und den Kropf von dem Trinken geschmolzenen Schnees ab. Bei *Cook's* zweiter Fahrt wurde die Bemerkung gemacht, dass, als in hoher südlicher Breite der Schnee geschmolzen und solches Wasser getrunken wurde, eine Geschwulst der Halsdrüsen entstand, welche jedoch nach einiger Zeit wieder verging. — So wie hier Ueberschuss an Sauerstoff als Ursache angegeben wurde, so vermuthet *Schübler* wieder im Gegentheil den Grund im Mangel an Sauerstoff, was auch namentlich *Bous-singault* bei den endemischen Kröpfen von Santa Fé aus den dortigen Trinkwassern zu beweisen suchte. Diese Annahmen sind sehr schwankend und sich widersprechend. Wahrscheinlicher ist es daher wohl, dass die Kälte als schädliches Organ im Eiswasser wirke. *Gautieri* versichert von Kärnthen und Steyermark, dass daselbst junge Leute, um sich vom Militär frei zu machen, nach einem Erhitzen kaltes Wasser trinken, worauf schon nach acht Tagen Geschwulst der Halsdrüsen entstehe. Aber das Schneewasser reicht überhaupt als allgemeiner Erklärungsgrund für Kropf und Cretinismus nicht aus. Warum sollten denn die Nordländer an den Küsten von Labrador, Lappland u. s. w. die beständig von Eis- und Schneewasser leben, nicht Kröpfe haben, denen sie doch ganz unbekannt sind ²⁾? Auf Sumatra und in Bambara fällt überdies kein Schnee und schmelzen keine Gletscher. Hat man es aber auch als wahrscheinlichste Veranlassung in den schweizerischen Thälern angenommen, so widerlegte dies schon *Saussure* dadurch, dass man Cretinismus nur in niederen Thälern finde, ihn aber in Thälern von 5—600 Klaf-tern über dem Meer, wo der Genuss von Eiswasser nur zunehmen müsse, nicht mehr sehe.

9) Die kümmerliche Lebensart und Erziehung.

Es liegt wohl sehr nahe, wenn man jene unglücklichen cretinischen Geschöpfe oft in den traurigsten, elendesten Verhältnissen erblickt, auch die Ursache ihrer Verkümmern in der Dürftigkeit und dem Schmutze ihrer Umgebung zu suchen. In Aosta und Wal-lis ist es gebräuchlich, die Kinder gleich nach der Geburt Ammen zu übergeben und sie ihnen ganz zu überlassen. Diese binden sie oft viele Monate lang in Wiegen ein, ohne sich kaum den Tag über einmal um sie zu bekümmern; sie bleiben in ihrem Kothe, lernen die Glieder nicht frei bewegen und kommen auf diese Weise nothwendig zur Ver-

¹⁾ *Gautieri* p. 172.

²⁾ *Anmerk.* Wenn Dr. *Richardson* den Kropf in den Pelzländern Nordamerikas erwähnt, so leitet er die Entstehung desselben nicht vom Eiswasser, sondern von den kalkhaltigen Flüssen des Landes ab.

krüppelung. *Iphofen* ¹⁾ sah die traurigsten Beispiele, wo Kinder in Viehställen zwischen Kühen, Ziegen und Schweinen und mit der jämmerlichsten Kost aufgezogen wurden. Er führt selbst ein Haus im Dorfe Plauen bei Dresden an, in dem offenbar wegen beständiger Feuchtigkeith und Dumpfheit schon seit einer Reihe von Jahren Cretinismus endemisch war. Dr. *Reeve* ²⁾ sagt „alle Cretinen, die ich sah, lebten in eingeschlossenen Häusern eines kleinen Dorfes (La Batia), welches in der engen Ecke eines Thales liegt. Diese Häuser waren unter hervorragenden Felsen erbaut und sämmtlich unsauber, sehr eng und sehr heiss“. Dr. *v. Gugger* führt an, dass die Wohnungen seiner beobachteten Cretinen meist aus niederen Erdgeschossen bestanden, dunkel, dumpf, feucht waren, keinen gedielten Fussboden hatten, und meist nach Norden zu lagen. Das Haus, wo jene Rosine Zimmermann lebte, war aus feuchten Kalksteinen gebaut, die von Wasser zu triefen schienen und der Fussboden kaum mit Estrich bedeckt. Im Jena'schen Thale fand ich die Cretinen nur in dumpfen, schmutzigen, rauchigen Wohnungen, meist in Dörfern, die schattig in seitlichen Thalschluchten lagen. Sie schienen sämmtlich vernachlässigt; zum Theil fand ich sie als zerlumppte Bettler auf der Landstrasse. — Eine gewiss sehr nachtheilige Sitte der Gebirge ist zugleich das starke Heitzen in kleinen Gemächern, an dem sich die Bewohner von der Kälte ihres höheren Klima's zu erquicken suchen. Die Stuben werden dabei nicht gelüftet, die Heerde sind häufig ohne Feueressen, so dass man die Bewohner oft in einem erstickenden Rauchfange findet. *Gautieri* ³⁾ verweist besonders auf die Sorglosigkeit, Trägheit und Dummheit der Mütter im Kärnthner Land mit folgenden Worten: „Quid revera expectabis a matre jam inculta, quae tota, ut panis frustulum sibi lucretur, opus perficere tentat? A matre, inquam, quae paucissimis edendis verbis par est? Quae nullis gesticulationibus animi motus patefacit? Quaeque somniculosa totam fere lucem praeter tenebras horas Morpheo dicat? Vidi refera vel ipsis incunabulis adnixam dormire, nec non stertere matrem, quam expergefacerere non poterat stridentissimus infantis luctus; vel automatis ad instar mussitare nonnulla verba? Summa postremo spurcicies viget, et inobservantia parentum quoad cibos, quoad usus, quoad habitus in prolem ipsam, quam inobservantiam progignit ex parte paupertas, fovet ignavia“. Er meint ferner „je mehr von dort die Thäler nach Italien zu liegen, desto heiterer, freier, lebendiger die Gesichter, desto weniger jene Kröpfe und Verkümmierungen. Mir selbst war der plötzliche Kontrast, als ich einst von Kärnthen über den hohen Tauern nach dem südlichen Tyrol herüberging, zwischen jenen schmutzig und ärmlich gekleideten, gedrückten, kröpfigen Gestalten der Kärnthner und den nun mir begegnenden robusten, schöngebauteu, heiteren Pusterthälern, auffallend. *Gautieri* führt ausser jenem gedrückten Leben bei schwerer Arbeit, wodurch schon die schlechte Muttermilch bedingt

¹⁾ *Iphofen* II. Th. §. 199.

²⁾ Dr. *Reeve*. Some Account of Cretinisme. Edinb. Journ. N. XVII. Vol. S. 1809.

³⁾ *Gautieri*. p. 107.

werde, die kümmerliche Nahrung von Kartoffeln, Polenta, saurem Brod, saurem Wein und namentlich von den Kastanien an, so dass er selbst behauptet „quo major castaneorum quantitas, uti in Tyrolo, eo major et generalior morbus“. Letzteres könnte jedoch nur zu sehr einzelnen Begünstigungsverhältnissen gehören. — Müsste aber überhaupt nicht, wenn diese Aermlichkeit und Vernachlässigung den Cretinismus bedingte, weit häufiger das Uebel in den von den ärmsten und schmutzigsten Volksklassen überhäuften grossen Städten vorkommen, wo es doch verhältnissmässig weit weniger erscheint, als in den Gebirgen? Warum wurde nicht jener, vor einigen Jahren in allen Zeitungen besprochene Caspar Hauser zu Nürnberg, der von seinen ersten Jahren an in einem dunklen Stall bei kärglicher Kost eingesperrt lebte, Cretin? Wie käme es ferner, dass selbst Cretinen in den reichsten und vornehmsten Familien beobachtet wurden, wie *Sensburg* anführt, und dass häufig bei jenen kümmerlichen Verhältnissen nur einzelne Glieder der Familie von der Krankheit befallen wurden, während die übrigen dabei vollkommen gesund blieben? — Es scheint daher auch nur immer die Disposition zur Krankheit vorausgehen zu müssen.

10) Mechanische Schädlichkeiten.

Es wurde schon einmal erwähnt, dass ebenso wie Blödsinn und Taubstummheit, wohl auch durch einen Schlag, Stoss, Fall auf den Kopf Cretinismus zur Entwicklung kommen könne. Es wurden wenigstens Beispiele, durch diese Momente bedingt, öfter beobachtet und zu vermuthen ist, dass bei jener herzlosen Erziehung der Kinder, die oft den ganzen Tag lang eingeschlossen in Stuben ohne alle Aufsicht leben, durch Klettern und Fallen von Bank und Tisch, Fallen aus der Wiege u. s. w., diese Ursache häufiger vorkomme, als selbst Eltern und Anverwandte gewahrten. Diese Causalmomente führten aber, wie viele andere immer nur auf die Disposition zur cretinischen Entwicklung hin, ohne die ebenso jede andere Form von Epilepsie, Manie, Sinneszerrüttung u. s. w. allein erzeugt werden könnte. — Man hat auch eine besondere Veranlassung zur Erzeugung des Kropfs — und diese Erklärung ist sehr allgemein verbreitet — durch die häufige Sitte der Bergbewohner, die Lasten auf dem Kopfe zu tragen, gesucht. Es ist allerdings wahrscheinlich, dass die Anstrengung der Halsmuskeln viel zur Hervortreibung der Schilddrüse und deren Vergrösserung beitrage, wie *Wichmann* ¹⁾ dies weiter ausführt. *Winkler* ²⁾ widerlegt ihm aber schon diese alleinige Deutung des sich bildenden Kropfs mit der Erfahrung, dass er auch in anderen Gegenden, wo diese Sitte viel allgemeiner ist, das Uebel gar nicht beobachte. Wenn es übrigens die Anstrengung der Halsmuskeln gilt, so müsste bei dem Vorspannen vor Lasten, wie man es häufig sieht, die Gelegenheit noch weit günstiger seyn. Ueberhaupt kann aber wohl bei gegebener Anlage jede körperliche Anstrengung dazu beitragen, Kropf zu entwickeln, und Dr. *Rivet* ³⁾

¹⁾ *Wichmann*, Ideen zur Diagnostik.

²⁾ *Winkler*. Hufel. Journ. Bd. VIII. III. St. p. 184.

³⁾ Dr. *Rivet*, Abhandlung an die mediz. Societ. zu Paris. Fror. Not. 1821. N. VI.

hat ebenso Recht, wenn er Kropf und Dummheit der Kinder vom vielen Schreien und Weinen deducirt, — Andere, wenn sie einzelne Fälle von Kropf als in Folge von Brechmitteln, anhaltenden Hustens und schwerer Geburten erklären; die Wiener Hebammen binden selbst deshalb den Gebärenden ein Tuch um den Hals. *Foderé* erklärt hier den Kropf von austretender Luft in den Schildkörper und bewies es dadurch, dass in einen gereinigten, unten zugebundenen Kehlkopf eingeblasene Luft nach seinen Versuchen Anschwellung des Schildkörpers erzeugte.

Anthropologische Betrachtung des Cretins.

Wie man selbst in den normalen Zuständen der verschiedenen Menschenrassen von der Höhe höchster Intelligenz und Schöpferkraft an bis zu dem beschränkteren Seelenleben, das sich nicht mehr von der Psyche des Thieres unterscheidet, alle Grade allmählicher Verthierung aufzuweisen vermöchte, wie uns die vergleichende Anatomie und Physiologie von der frühesten Entwicklung des Embryos an in dem menschlichen Individuum alle hauptsächlichen Thierformen bis zur der höchstvollkommenen Gestalt des ausgebildeten Menschen zeigt, so deuten auch alle pathologischen Verunstaltungen, die auf Hemmung der Entwicklung beruhen, auf analoge frühere Thierbildungen und dienen der Wissenschaft zur Ergänzung der unendlichen Stufenleiter der Natur. Schon bei der äusseren verkrüppelten Gestalt des Cretins wurde angedeutet, wie sich dieser Zustand der niedrigst entwickelten Menschenform im Pesseräh und Koräcken und somit allmählig dem Thierzustande näherte. Betrachten wir die kümmerliche Entwicklung des Cretinenschädels, die Abflachung der Stirn, die verminderte Höhe des ganzen Kopfes und die Ausdehnung in die Breite, so wie namentlich das Abgeschnittenseyn des Hinterhauptes, das mit dem dicken Halse fast nur eine Linie bildet, zugleich das dadurch bedingte Zurücktreten des Hinterhauptloches und vergleichen wir dies mit den Schädeln niedrigst entwickelter Menschen, so werden wir durch die Analogie der Kopfbildungen der Neger, der Papus näher und näher den Schädeln höherer Thiere zugeführt. Stirn und Kinn treten zurück und der Gesichtswinkel verliert, wie schon der des Negers, immer ähnlicher der Zuspitzung des thierischen Kopfs. Die Jochbeine treten stark vor und bilden mit den Fortsätzen der Schläfenbeine einen grösseren Bogen; die Nase ist eingedrückt, glatt und geht fast unmerklich in den Backenknochen über — Thierbildung. Die Zähne sind oft stark nach vorn gerichtet, ähnlich den Zähnen aller Säugethiere. Das Gehirn ist verkümmert und erinnert an die geringere thierische Entwicklung. Die Augenlieder sind eng geschlitzt, ähnlich wie bei den Papus, die Nasenlöcher weit, nach vorn gerichtet, wie bei der Schnauze der Säugethiere; die Lippen wulstig, hart, die Zunge plump, wie die der rohesten Fresswerkzeuge. Die Gesichtshaut, wie die des ganzen Körpers ist schmutzig, schmierig, schlaff, faltig, gleich der des Fötus oder des Papus ¹⁾.

¹⁾ Anmerk. Steinheim nennt die Cretinen, nicht ganz unpassend „die Schleimthiere des Menschengeschlechts“.

Kopfhaar ist dunkel, kurz, borstig, Bart fehlend wie bei den niederen Menschenrassen. Der dicke kurze Hals ist zwischen den Achseln tief eingesenkt und ebenso bei dem Pesseräh. Der Thorax ist eng, schmal, ähnlich dem der Affen. Der Bauch ist vorwiegend, hängend, die Därme meist abnorm erweitert, wie bei den Wiederkäuern. Das Becken neigt sich mehr und gewinnt dadurch eine thierischere Gestaltung. Die oberen Extremitäten sind entweder abnorm kurz und dick oder affenähnlich lang und dünn. Die Oberschenkel sind stark nach vorn und einwärts gerichtet, den Unterschenkeln fehlen häufig die Waden (Affenbildung). — Ebenso thierisch beschränkt sind die physiologischen Funktionen. Die aufrechte menschliche Stellung ist dem vollkommenen Cretin beschwerlich oder gar nicht möglich. Das Gehen ist unbehülflich, wie das des Papus. Ihr Sitzen ist ein Zusammenkauern, wie das der Affen. Das Gesicht ist ohne Ausdruck, hat keine Mienen „keine Seele durchzieht die Gestalt“ ¹⁾. Ihr Ruhezustand ist Befriedigung der Gefräßigkeit; ihre Freude äussert sich in thierischem Grinsen und Zähneflätschen, ihr Unwille in Wuth. Ihre Sprache ist oft kaum ein thierisches Gebrumm, Krunzen oder Heulen. Die Sinnesthätigkeit ist abgestumpft — liegt weit hinter der der Thiere; sogar der Trieb zur Selbsterhaltung, der Instinkt der Thiere geht ihnen ab. Vergangenheit kennen sie nicht; sie vegetiren bloß im Augenblick und jedes höher thätige Leben des Menschen ist in ihnen spurlos verlöscht. — So dient dieses pathologische Phänomen des leiblich und geistig verthierten Menschen in seiner abschreckenden Gestalt dennoch als Verbindungs- und Uebergangsglied inmitten der edelsten Rassen zur Erkenntniss des Menschen in seiner gesammten Natur.

Begriff und Eintheilung des Cretinismus.

Vergleichen wir nun alles Frühere, was bei der Beschreibung der äusseren Form in dem anatomischen, physiologischen und ätiologischen Theile zur allmäligen Demonstration des Wesens des Cretinismus angegeben wurde, so finden wir allerdings, wie schon *Iphofen* angab, dass das Wesentliche des Cretins in einer allgemeinen Ohnmacht der Entwicklung beruhe, dass diese aber als lähmungsartige Schwäche des gesammten sensiblen und irritablen Systems, als allgemeines Leiden der intellektuellen Kräfte und Missgestaltung aller sichtbaren Theile, also zugleich des animalischen und vegetativen Lebens ihre nächste Ursache in einer Verkrüppelung des Gehirns, ihre entfernte Ursache in tellurischen und atmosphärischen Einflüssen finde. Das Charakteristische des wahren Cretinismus bleibt daher: Hirnarmuth, bedingend Blödsinn, Taubstummheit und Missbildung des ganzen Organismus. Es ist der höchste Grad des Blödsinns, aber die Abnormalität des Blödsinns erstreckt sich zugleich über alle übrigen Grundformen des Lebens, über die materielle wie dynamische, vegetative wie sensible Sphäre. Der Cretinismus ist eine innigst verwandte Form des Idiotismus und unterscheidet sich nur dadurch von ihm,

¹⁾ Dr. *Damerow* über Cretinismus in anthropolog. Hinsicht. Med. Zeit. v. Ver. für Heilkunde in Preuss. 1834. N. 9.

dass die körperlichen Deformitäten als Folge der Hirnarmuth sich durch constante Störungen aller Proportionen des Körpers und die Bewegungen des Körpers durch Unregelmässigkeit charakterisiren, und dass die Entwicklung der Krankheit meist auf endemischen Einflüssen beruht. Deshalb findet der Idiotismus seine allmäligen Uebergänge von der Normalform bis zu dem höheren Grade des eigentlichen Cretinismus und es kann eine Eintheilung ohne die cretinenartigen Geschöpfe der Blödsinnigen nicht wohl statt finden ¹⁾).

Ich habe nach Andeutungen, die ich besonders Herrn Prof. Häser verdanke, folgende Klassifikation versucht:

Erste Klasse. Halbcretinen.

Erster Grad.

Die Kranken lassen ausser einer gewissen Stupidität nichts Abnormes wahrnehmen. Körper oft sehr gut entwickelt. Meist zeigt indess der Schädel, besonders der Vorderkopf geringere als normale Dimension. Die Sprache gewöhnlich stotternd, undeutlich. Sie lernen wohl noch etwas lesen und schreiben, zuweilen eine mechanische Fertigkeit, zeigen wohl selbst einen gewissen Tonsinn (*Rösch, Esquirol*) und sind überhaupt noch durchaus erziehungsfähig. — Dieser Grad kommt meist nur zufällig zur Beobachtung; er ist der verbreitetste.

Zweiter Grad.

Häufig Taubstummheit. Sprache sehr undeutlich, stammelnd. Dimensionen des Schädels offenbar zu klein, besonders Stirngegend und Hinterhaupt sehr mangelhaft entwickelt. Der Blick hat etwas Thierisches. Häufig grosse Gefrässigkeit. Der übrige Körper ist in der Regel normal, entwickelt sich aber langsam. Die Kranken besuchen wohl noch die Schule, doch ohne allen oder nur mit dem geringsten Erfolge. Mangel alles Urtheilsvermögens; doch noch etwas Gedächtniss.

Dritter Grad.

Auffallende Verringerung der Schäeldimensionen; Hinterhaupt namentlich sehr flach. Vollkommener Blödsinn, Taubstummheit. Die Kranken sind nur weniger Worte mächtig; sie sind kindisch oder jähzornig, leben nur in der Gegenwart. Zuweilen Lähmungen der Extremitäten, besonders der unteren.

Zweite Klasse. Vollkommne Cretinen.

Erster Grad.

Neben der Entartung des Gehirns grössere oder geringere Entartung des ganzen übrigen Organismus. Die Dimensionen des Schädels gewöhnlich von sehr geringem, zuweilen aber auch von sehr bedeutendem Umfange. Fast immer ist aber das Hinterhaupt weniger entwickelt. Das Gesicht hat einen durchaus thierischen Ausdruck. Körper meist klein,

¹⁾ Anmerk. Ich kann deshalb jene strenge Trennung zwischen Cretinismus und angebornem Blödsinn (Idiotismus), wie sie Dr. *Rösch* (Vortrag über Cretinismus und angebornen Blödsinn. Stuttg. 1841) nicht zugeben.

dick, unproportionirt. Verkümmern des Rumpfes; die Extremitäten stehen zu ihm im Missverhältniss. In der Regel bedeutende Kröpfe. Die Bewegung ist mühsam und unbehülflich; doch noch selbstständige Muskelkraft. Das geistige Leben liegt gänzlich oder fast ganz darnieder, so dass sie höchstens zu einiger Hausarbeit fähig sind. Die Sprache ist ein Stammeln, kaum den Angehörigen verständlich; zuweilen eine unendliche Geschwätzigkeit. Das thierische Begehrungsvermögen ist oft bedeutend. Meist grosse Gefrässigkeit; zuweilen aber auch Gleichgültigkeit und Stumpfheit gegen Alles. Der Geschlechtstrieb ist oft bis zu beständiger Satyriasis gesteigert.

Zweiter Grad.

Die Kranken sind stumm, kaum in Besitz einiger unverständlichen Worte. Ermangelung jedes Begriffs. Noch grössere Entartung des ganzen Körpers. Die Bewegung ist, wiewohl erschwert, doch nicht unmöglich. Verminderte Empfindlichkeit. Bedeutend erhöhte Geschlechtsthätigkeit.

Dritter Grad.

Äusserstes Zurückbleiben der ganzen körperlichen Entwicklung. Gänzliche Taubstummheit; höchstens einige thierische Laute, die nur mit Anstrengung hervorgestossen werden. Völliges Darniederliegen aller Muskelkraft. Unempfindlichkeit gegen Kälte und Wärme. Die Sinnesthätigkeit im höchsten Grade deprimirt.

T h e r a p i e.

Wenn die Erfahrung lehrte, dass es wirklich möglich war, wenn auch nicht vollkommenen Cretinismus zu heilen, so doch ihn in seiner Entwicklung aufzuhalten, ja ihn selbst in seinem ersten Entstehen zur Normalform zurückzuführen, und es sich bestätigte, wie namentlich *Troxler*, *Zschokke*, *Guggenbühl* u. s. w. von der Schweiz anführen, dass der Cretinismus immer mehr und mehr im Abnehmen begriffen sey, so musste dies ja wohl die Aufmerksamkeit der Aerzte und selbst der Regierungen auf sich ziehen, um immer kräftiger jenem entsetzlichen Uebel begegnen zu können. Es war und wird deshalb um so nöthiger seyn, immer gründlichere Untersuchungen über die Bedingungen dieser Krankheit anzustellen, mit deren Entfernung doch nur allein eine Heilung möglich ist. Die oben angegebenen Ursachen führen alle in sich eine Wahrheit je nach der Situation der Kranken. Bei jeder Endemie werden die Bedingungen derselben andere sein. Man wird sie hier mehr in solarischen und atmosphärischen, dort mehr in tellurischen, häuslichen, erblichen Verhältnissen zu suchen haben, so dass wohl einleuchtet, wie unmöglich eine Norm der Behandlung, selbst für endemischen und sporadischen Cretinismus, zu bestimmen wäre. Die Hauptmomente der Behandlung werden allerdings immer folgende bleiben:

1) Verhinderung ehelicher Verbindungen unter und mit Cretinen. Selbst bei Kröpfigen, die sich den Idioten nähern, sollte man so viel als möglich gleiche Ver-

bindungen verhüten und vielmehr die endemisch Kröpfigen so viel als möglich mit Gesunden aus anderen Gegenden zu vermischen suchen.

2) Entziehung von den klimatischen Einflüssen. Es wurde bereits erwähnt, wie selbst cretinische Kinder noch geheilt wurden, wenn man sie zeitig aus jenen Cretinengegenden und namentlich aus den dumpfigen, feuchten schattigen Thälern ihrer Geburt entfernte. Man weiss, dass in den Alpen der Schweiz mit einer Erhebung über die Meeresfläche von 3000 Fuss kein Cretin mehr vorkommt, man beobachtete, dass selbst die sonnigen Gegenden der Thäler von Cretinismus verschont blieben, man bemerkte, dass die Krankheit oft bedeutend abnahm, seitdem man die Waldungen mehr gelichtet, die Sümpfe ausgetrocknet, die Ueberschwemmungen verhütet hatte. Alle diese Momente bedürfen daher bei der Heilung des Cretinismus der genauesten Berücksichtigung.

3) Entziehung der tellurisch-schädlichen Einflüsse. Wenn nachgewiesen wurde, wie wichtig der Einfluss des Bodens und der durch diesen verunreinigten Trinkwasser, namentlich der kalkhaltigen Quellen auf die Entwicklung des Cretinismus sey, so muss auch der Arzt Sorge tragen, beginnende Cretinen auf andern Boden und zu chemisch reinen Wassern zu versetzen oder wenn bestimmte Gypslagerungen vielleicht als entschieden mit dem Trinkwasser die Endemie erzeugend, nachgewiesen wurden, so muss es Aufgabe der Regierungen werden, mehr und mehr dieselben zu entleeren. Vermuthet der Arzt die Ursache in Metaldämpfen oder anderen chemisch schädlich wirkenden Agentien, so muss er nach seiner Ueberzeugung sie dem Kranken vermeiden lassen.

4) Verbesserung der Wohnungen und Lebensart. Die obigen Schilderungen von der oft so entsetzlich traurigen Lebensart der Cretinen geben an die Hand, wie nothwendig es häufig wohl seyn wird, sie aus diesen kläglichen Umgebungen herauszureissen, um sie noch zu vernünftigen Menschen umzugestalten. Sie müssen an die freie, frische Luft versetzt werden und ihre kümmerliche Lebensart mit einer sauberern und besseren vertauschen. Das liegt aber meist nicht im Bereiche des Arztes, sondern ist wieder Aufgabe der Behörden. Nur öffentliche gesund gelegene Verpflegungsanstalten könnten diesem Uebel steuern. Zugleich wäre es aber auch nothwendig, bei Errichtung neuer Wohnungen darauf zu halten, dass sie nicht an dumpfigen, feuchten Orten oder so niedrig oder wohl auch von feuchten Steinen gebaut werden.

5) Bessere Erziehung. Wir sahen oben, wie nachtheilig jene oft so entsetzliche Vernachlässigung der Kinder zu ihrer Verkümmerng einwirken musste. Nur der Geist und die Liebe erweckt das hörere Leben in dem Kinde. Es ist daher eine heilige und schon instinktmässig eingeborne Aufgabe jeder Mutter, so viel als möglich sich mit ihrem Kinde zu beschäftigen. Ist auch diese Neigung durch die Verthierung in der Mutter erloschen, so dass sie nicht einmal mehr für das leibliche Wohl des Kindes sorgt, so muss auch dieses mehr oder weniger zum Thiere werden und es bleibt auch hier nichts übrig, als dass der Staat durch Erziehung den Schwachen aus ihrem Elend hilft.

Es ist daher eine Freude unserer Zeit, wenn Dr. *Guggenbühl* zuerst im Berner Oberland auf dem Abendberge bei Unterlaken 4000 Fuss über dem Meere aus tiefem Mitleid und Erbarmen für jene elenden Kreaturen (Cretinen) ihnen eine Heilanstalt errichtete und sie als den Errettungsort von einer Slaverei, der so lange das Land unterlegen: „New Sierra Leone“ nannte. Es ist eine Freude, wenn jetzt nach allen Richtungen hin für dies Feld der Wissenschaft, das so lange unbebaut und vergessen lag, zum Heile jener menschlichen Krüppel, von Aerzten und Nichtärzten thätig gearbeitet wird und selbst es immer mehr Aufgabe der Staaten zu werden scheint, dem Erscheinen jenes scheusslichen Zerrbildes menschlicher Gestalt kräftig zu begegnen!

A n h a n g.

Krankheitsberichte und Beschreibung der abgebildeten Cretinen.

1) Louis Roth in Jena. Taf. I. II.

Der Vater vorliegenden Subjektes war nach der Angabe vollkommen gesund und starb vor einigen Jahren an der Wassersucht. Die Mutter ist ebenfalls gesund, wohlgebildet, und ebenso die Schwester. Louis Roth wurde angeblich ohne allen Fehler geboren. Er war nie krank; nur in der frühesten Zeit schien man, nach den etwas undeutlichen Erzählungen, einen Hautausschlag an ihm behandelt zu haben. Gegenwärtig ist er 33 Jahr alt. Seine Grösse beträgt 4 Fuss 7 Zoll. Er ist dick und unproportionirt gebaut; der ganze Habitus ist schlaff, gedunsen, emphysematisch. Die Haut welk, hängend, trocken. Der Kopf ist unverhältnissmässig dick und gross, der gerade Durchmesser beträgt $11\frac{1}{2}$ Zoll. Die Stirn ist flach abgedacht, Hinterhaupt sehr mangelhaft entwickelt, steil nach dem Scheitel aufsteigend. Auch seitlich ist der Kopf zusammengedrückt. Haar kurz, borstig, schwarz; Ohren gross, weitabstehend. Das Gesicht viereckig, gedunsen, schwammig. Gesichtsfarbe fahl, schmutzig. Augen dunkel, Pupille weit; Augenlieder eng geschlitzt, überhängend, vom Schleime unreinlich. Nase aufgeworfen, breit, von der Stirn durch eine tiefe Kerbe abgesetzt, seitlich flach in die Backen übergehend. Nasenlöcher sehr gross, nach vorn gerichtet und stark Schleim secernirend. Mund sehr breit und weit; Lippen aufgeworfen, wulstig, schlaff. Zunge sehr gross, plump, meist vorliegend. Zähne voneinander stehend, meist cariös. Backen schlappig hängend, dick. Kinn unentwickelt, zurückstehend. Bart kaum angedeutet. Hals äusserst fett, kurz, dick. Kropf nicht bedeutend, seitlich im Zellgewebe sitzend. Brust verhältnissmässig schmal, dabei aber hängende Weiberbrüste, die Brust ist haarlos. Bauch bedeutend vorwiegend, überhängend. Der Hodensack sehr klein, stark behaart; in ihm keine Hoden zu fühlen, die Häute desselben verdickt. Der Penis (Taf. II.) misst von der Wurzel bis zum Ende der Eichel 7 Zoll; in der Mitte hat er eine Anschwellung. Die Vorhaut nicht verschiebbar, runzlich, angewachsen. Eichel äusserst degenerirt in knotige Anschwellungen und blumenkohlartige Excrescenzen. Die Harnröhrenmündung fehlt; dagegen einige Poren als

Urinöffnungen an der Corona glaudis. Die Extremitäten unproportionirt, kurz, emphysematisch geschwollen, besonders Hände und Füße; die Muskulatur äusserst schlaff. Die Kniee etwas nach einwärts gerichtet. — Er sitzt beständig in einer Ecke, kann sich nur an einer Stütze und an solcher mühsam und unbehülflich fortbewegen. Sein Appetit ist nicht übermässig; zuweilen leidet er an sehr tragem Stuhlgang. Sein Gehör scheint nicht ganz stumpf, wiewohl er zuweilen auch gegen alles Geräusch sich unempfindlich zeigt. Sein Gesicht ist nicht geschwächt. Er ist neugierig und liebt besonders, am Fenster zu sitzen. Sein Gefühl ist gleichgültig gegen jede Temperatur. Die Sprache beschränkt sich nur auf einige papageiartig eingelernte Worte, besonders „Kuhkäh (Kuhkäse)“ und „dumm“, die er mit vieler Anstrengung und vorgestrecktem Halse undeutlich hervorstösst. Seine einzige Beschäftigung ist einiges Spielzeug, das er schon seit Jahren besitzt und sorglich aufhebt. Er scheint gern damit zu necken, indem er es anbietet und wieder versteckt. Nach vieler Mühe der Mutter zeigt er jetzt meistens seine Nothdurft an. Es ist an ihm eine gewisse Gutmüthigkeit bemerkbar, die er selbst gegen mich, als Fremden, äusserte. Zuweilen aber wird er heftig böse und verfällt selbst in tobsüchtige Anfälle. Die Mutter erzählte mir, dass sie ihn nur durch Onaniren an ihm zu bändigen vermöchte! Er scheint aber auch fortwährend selbst zu onaniren, worauf schon die grässliche Entartung der Genitalien hindeutet.

2) **Christiane Hahnemann** in Beutnitz bei Jena. Taf. III.

Der Vater dieser Person ist ein vollkommen wohlgebildeter und verständiger Mann; die Mutter derselben hat einen bedeutenden halbseitigen Kropf und scheint etwas stupid. An dem Bruder, der gegenwärtig war, bemerkte ich keinen Fehler. Christiane Hahnemann wurde nach der Eltern Angabe vollkommen gesund und wohlgestaltet geboren, blieb aber in ihrer ganzen körperlichen wie geistigen Entwicklung zurück, bis sie im 13ten Jahre erkrankte. Die Eltern nannten ihre Krankheit „die englische Krankheit“, wussten sie jedoch nicht näher zu beschreiben. Gegenwärtig befindet sie sich ganz wohl. Sie ist 22 Jahr alt und hat eine Grösse von 4 Fuss. Ihr ganzer Habitus ist dick, kurz, gedunsen, unproportionirt. Kopf sehr dick, Hinterhaupt steil aufsteigend und platt, Vorderkopf sehr wenig entwickelt und flach abgedacht; Wirbel hoch und spitz, so dass der Kopf dadurch eine zuckerhutförmige Gestalt erhält. Haar schwarzbraun, borstig und weit in das Gesicht wachsend. Das Gesicht äusserst stupid. Die Sprache ist auf wenige unverständliche Laute beschränkt; das Gehör nicht ganz stumpf. Die Person lacht beständig und fletscht mit den Zähnen. Letztere stehen weit von einander getrennt, sind meist cariös; aus dem Munde verbreitet sich ein unausstehlicher Gestank, der die ganze Stube verpestet. Hals sehr kurz und dick, Kropf ziemlich bedeutend. Die Extremitäten unproportionirt kurz und stark; die Epiphysen, namentlich im Ellenbuge, schienen etwas angeschwollen. Thorax breit und gewölbt. Brüste stark entwickelt. Bauch sehr

vorwiegend, schlaff; Nabel dabei tief eingesunken. Genitalien äusserlich nicht sehr entwickelt, wenig Schaamhaare — jedoch weisser Fluss. Das Becken ziemlich stark geneigt. Die Kniee stehen nach einwärts. Die Waden sind vollkommen, Muskulatur aber sonst schwach. Die Haut des ganzen Körpers schlaff, weich, trocken. — Im vorigen Jahre hat sie zum ersten Male menstruiert. Die Menstruation zeigt sich seitdem nicht regelmässig, aber immer sehr stark. Der Appetit ist gesund, doch nicht übermässig. Häufig leidet sie an Obstruktionen. Sie zeigt sich sehr verliebt und scheint zu onaniren. Als ich sie völlig entkleiden liess, bemerkte ich noch einige Schaam. Zuweilen leidet sie an Kopfschmerz und der Vater erzählte mir von einigen Anfällen heftigen Zorns. Gewöhnlich zeigt sie sich aber still und gutmüthig. Ich fand sie bei ihrer Lieblingsbeschäftigung, — bunte Lappen zusammenlegend und wieder durcheinanderwerfend. — Ihre äusserlichen Verhältnisse scheinen sehr kümmerlich. Die Stube war feucht, dumpfig und verrieth grosse Armuth. Oefters sieht man diese Person auch als Bettlerin auf der Strasse.

3) Louise Meissner in Neuen-Gönnä bei Jena. Taf. IV.
36 Jahre alt.

Vater und Mutter dieser Person waren nach der Aussage der Verwandten gesund. Ersterer hatte jedoch einen Kropf; ebenso die noch lebende 58 Jahr alte Schwester. Eine andere Schwester starb schon in ihrem 12ten Jahre; sie war eben so blödsinnig und cretinenartig verkrüppelt. Nach Angabe jener noch lebenden Schwester wurde Louise Meissner schon ähnlich unförmlich, als Cretine geboren. Ihre Grösse beträgt $3\frac{3}{4}$ Fuss. Der ganze Habitus ist unproportionirt, dick, plump. Der Kopf ist besonders unförmlich und gross und beträgt in seinem geraden Durchmesser 12 Zoll. Hinterhaupt ist verhältnissmässig mangelhaft entwickelt. Das Gesicht hat einen stupiden, boshaften Ausdruck, ist gedunsen und schlaff; das Auge ist scheu. Das Haar ist dunkelbraun und kurzborstig. Die Zähne sind ziemlich gesund, etwas weit voneinanderstehend. Hals sehr kurz und dick, so dass der Kopf ganz zwischen die Schultern eingesenkt ist. An der rechten Seite des Halses drei ziemlich bedeutende Kröpfe; der oberste liegt blos im Zellgewebe. Brustkasten schmal. Die Brüste sind übermässig entwickelt und hängen bis zwei Zoll schlaff über den Nabel herab. Der Bauch ist stark aufgetrieben. Die Extremitäten sind kurz, unförmlich, Hände und Füsse klumpig und dick. Die Kniee sind stark nach einwärts gerichtet. Die Genitalien reich behaart; die Schammlippen übrigens ganz normal. Louise Meissner war nie krank. Einige Zeit nur litt sie an einem Vorfall des Mastdarms. Sie zeigt grosse Gefrässigkeit, so dass sie kaum zu ersättigen ist; dabei scheint sie gut zu verdauen. Ebenso trinkt sie sehr stark. Ihre Menstruation ist regelmässig, oft sehr profus; sie hat sich erst spät eingestellt. Zuweilen leidet sie am weissen Fluss. — Ihr Gang ist äusserst unbehülflich, ohne Unterstützung fast nicht möglich. Meist liegt sie nur herum, am liebsten im Hofe auf dem Mist, oder auf dem Heuboden. Sie hat selbst

nicht das geringste Spiel zur Beschäftigung und ist durchaus zu nichts zu gebrauchen. Sie spricht kein einziges Wort; nur selten stösst sie einige, selbst den Verwandten undeutliche Laute hervor. Das Gehör scheint selbst für das stärkste Geräusch unempfindlich. Wahl der Speise kennt sie nicht. Sie würgt oft faustweis Erde und Koth in den Mund. Kälte und stärkste Hitze ist ihr völlig gleichgültig. Meist befindet sie sich in einem apathischen Zustand gegen die Aussenwelt, oder blickt mürrisch um sich herum. Zuweilen aber bricht sie in plötzliche Bosheit aus, brüllt furchtbar und zerstört Alles, was sie umgiebt. — Die Umgebungen des Hauses scheinen ungünstig, noch mehr dieses ganzen Orts, der in der Ecke eines Seitenthals vom Saalthal feucht, schattig und dumpfig gelegen und sehr reich an Kröpfen und Cretinen ist.

4) Auguste Rosine Zimmermann in Landgrafroda bei Allstädt. Taf. V.

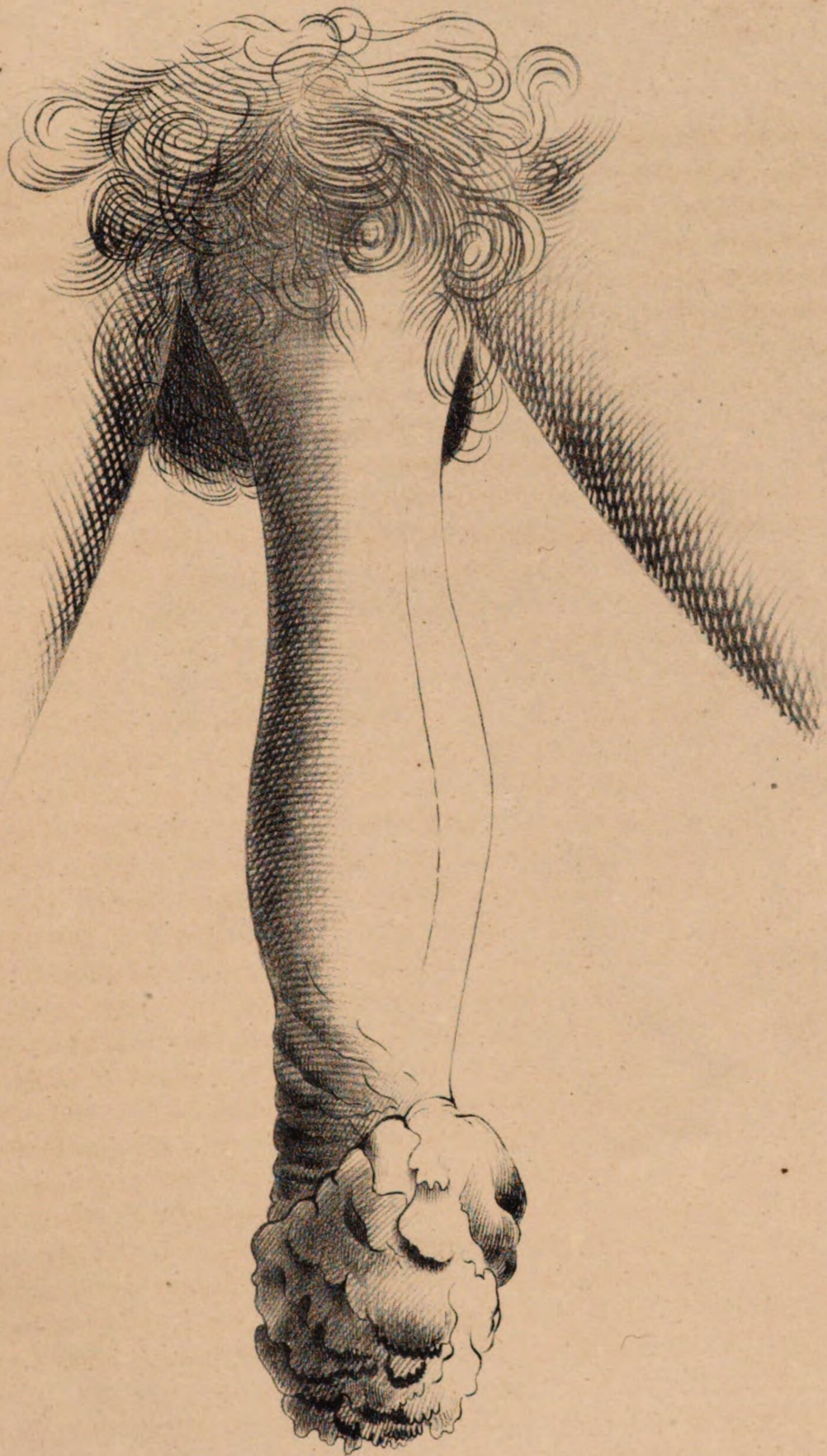
Dieses Kind ist 9 Jahr alt, doch so atrophisch, dass das Maas vom höchsten Punkte des Scheitelbeins bis zu der äussersten Fusspitze im möglichst gestreckten Zustande $15\frac{1}{2}$ Zoll beträgt. Der ganze Habitus des Kindes ist der eines schlechtgenährten 2—3jährigen, nur dass der Kopf unverhältnissmässig reif entwickelt ist. Der Umfang desselben beträgt nach der Fadenlänge $12\frac{1}{2}$ Zoll; doch ist durchaus nichts Hydrocephalisches an ihm zu bemerken. Hinterhaupt mangelhafter entwickelt, ziemlich steil ansteigend. Die Fontanellen sind überall vollkommen verknöchert; durchaus keine besonders hervortretende Entwicklung irgend eines Kopftheils. Haar spärlich, doch lang und weich. Das Gesicht von bleicher Farbe, wie der übrige Körper, leichenähnlich. Ohren weiter als gewöhnlich abstehend. Augen tief liegend, mit blauen Ringen umzogen. Deutlich entwickelter Cataract auf dem rechten Auge, weniger entwickelt auf dem linken. Die Pupillen kontrahirt. Backen eingefallen. Mund einwärts gezogen und meist geöffnet, so dass beständig Speichel ausfliesst. Zähne entwickelt bis auf die hinteren Backenzähne, doch sämmtlich cariös und zum Theil schon ausgefallen. Kehlkopf stärker als gewöhnlich; Schilddrüse härter, aber keinen Kropf bildend. Brustwarzen kaum bemerklich. Thorax zu beiden Seiten sehr eingedrückt (*pectus carinatum*), so dass das Brustbein etwas nach vorn und links geschoben ist. Zugleich starke Kyphosis und Lordosis (nach rechts). Leib etwas aufgetrieben, hart. Genitalien kaum entwickelt, ohne Schaamhaare. — Extremitäten fast ohne alle Muskulatur, so dass die Knochenröhren blos mit Haut überzogen scheinen. Die Arme beständig (anchylosisch) zusammengebeugt und einwärts an die Brust gezogen, so dass die Dorsalfläche der langen Finger, deren Nägel übrigens gut geformt sind, sich berühren. Die Daumen beider Hände sind fortwährend eingeschlagen. Die Kniee ebenso anchylosisch bis an die Hände an die Brust angezogen. Unterschenkel selbst ohne alle Spur von Waden. Die Füsse bilden Klumpfüsse; äusserer Rand stark nach einwärts gedreht (Vari). Vollkommen gewölbte Fusssohlen und gehörig entwickelte, nur übereinander gelegte Zehen.

Das Kind hat nie gestanden, nie gegessen, sondern konnte nur getragen und wieder in seine Wiege gelegt werden. Anfangs vermochte es mit den Händen etwas zu ergreifen, — jetzt aber auch dies nicht mehr. Die Sinnesthätigkeiten waren von jeher stumpf. Die Eltern hatten selbst nie bemerkt, dass es die Augen nach irgend einem Gegenstand fest hingeworfen hätte. Das Gehör scheint selbst für die stärksten Reize unempfindlich. Auch zeigt sich keine Hinneigung zur Mutter und selbst nach der Mutterbrust war sie niemals zu bemerken gewesen. Das Kind schläft viel, und wachend wimmert es fast beständig mit etwas ältlichem Tone. Es isst, je nachdem ihm gereicht wird, ohne dass es auf irgend eine Weise Verlangen darnach zeigt. Beim Essen schnalzt es mit den Lippen. Sobald der Bissen zum Verschlucken kommt, treten regelmässig Stieckanfälle ein, die Gesichtsfarbe wird blau, die Augen verdrehen sich nach oben, der Mund öffnet sich weit, der Athem bleibt aus — bis der Bissen in den Magen gelangt ist. Oft bleibt auch der Bissen einen halben bis ganzen Tag in dem verschlossenen Munde liegen. Stuhlgang und Urin gehen unwillkürlich ab. Ersterer erfolgt aber nur alle 4—5 Tage und ist sehr hart. — Das Kind war nie besonders krank. Bei der Geburt war es, nach Aussage der Eltern gut proportionirt, doch so schwächlich, dass es, indem man jeden Augenblick den Tod befürchtete, die Nothtaufe erhielt. Es trank gut und wurde von der Mutter zwei Jahre gesäugt. Im zweiten Jahre brachen die Zähne hervor, wobei es heftige Krämpfe gehabt haben soll. Die Fontanellen wuchsen erst in den spätern Jahren zu. Einige Male zeigte sich ein vorübergehendes Friesel am Rumpfe, zuweilen gingen auch Würmer ab. Die Eltern erzählten mir von einer periodischen Verschleimung der Augenlider, zuweilen auch von einem starken allgemeinen Schweiss des Kindes. Die Pocken wurden geimpft und sind gut gediehen. — Der Vater ist 50 Jahre und ganz gesund. Sein Kind von der ersten Frau ist gesund. Jenes cretinische Kind hat aber offenbare Aehnlichkeit mit ihm. — Die Mutter ist 42 Jahr. Sie litt, wie auch ihre Mutter von jeher an hysterischen Beschwerden, Globus hystericus, Krämpfen, beständigen Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, gastrischen Störungen und unregelmässiger Menstruation. Im 31sten Jahre verheirathete sie sich. Ihre erste Schwangerschaft mit diesem unglücklichen Kinde war sehr schwer. Bei vieler Arbeit war sie während derselben sehr kränklich und hatte besonders viel Erbrechen. Das Kind kam jedoch gut und in der Kopflage zur Welt. — Mit der zweiten Schwangerschaft gebar sie einen gesunden Sohn, der jetzt 6 Jahr und vollkommen kräftig ist, nur dass er zuweilen etwas an scrophulösen Drüsenanschwellungen und gegenwärtig an Porrigio favosa leidet. — Das dritte Kind war wieder ein Mädchen, kümmerlich gebaut und kümmerlich bleibend bis zum dritten Jahre, wo es starb. Es hatte ebenso Klumpfüsse, doch nach aussen gedreht (Valgi). Gegenwärtig ist die Mutter wieder schwanger mit den früheren Symptomen des Erbrechens, der cardialgischen Beschwerden u. s. w.

Die äusseren Verhältnisse des Kindes sind ungünstig. Die Wohnung dieser Leute ist dumpfig, feucht und mit Estrich gepflastert; das Kind meist sich selbst überlassen. Dabei grosse Dürftigkeit, die Nahrung fast nur aus Kartoffeln bestehend. Das Trinkwasser des Orts, in dem man jedoch selbst den Kropf nur wenig kennt, kommt zum Theil aus dem benachbarten Molkenbrunnen, der von der starken Schwängerung mit kohlensaurem Kalk, der dem Wasser ein milchiges Ansehen giebt, seinen Namen hat.



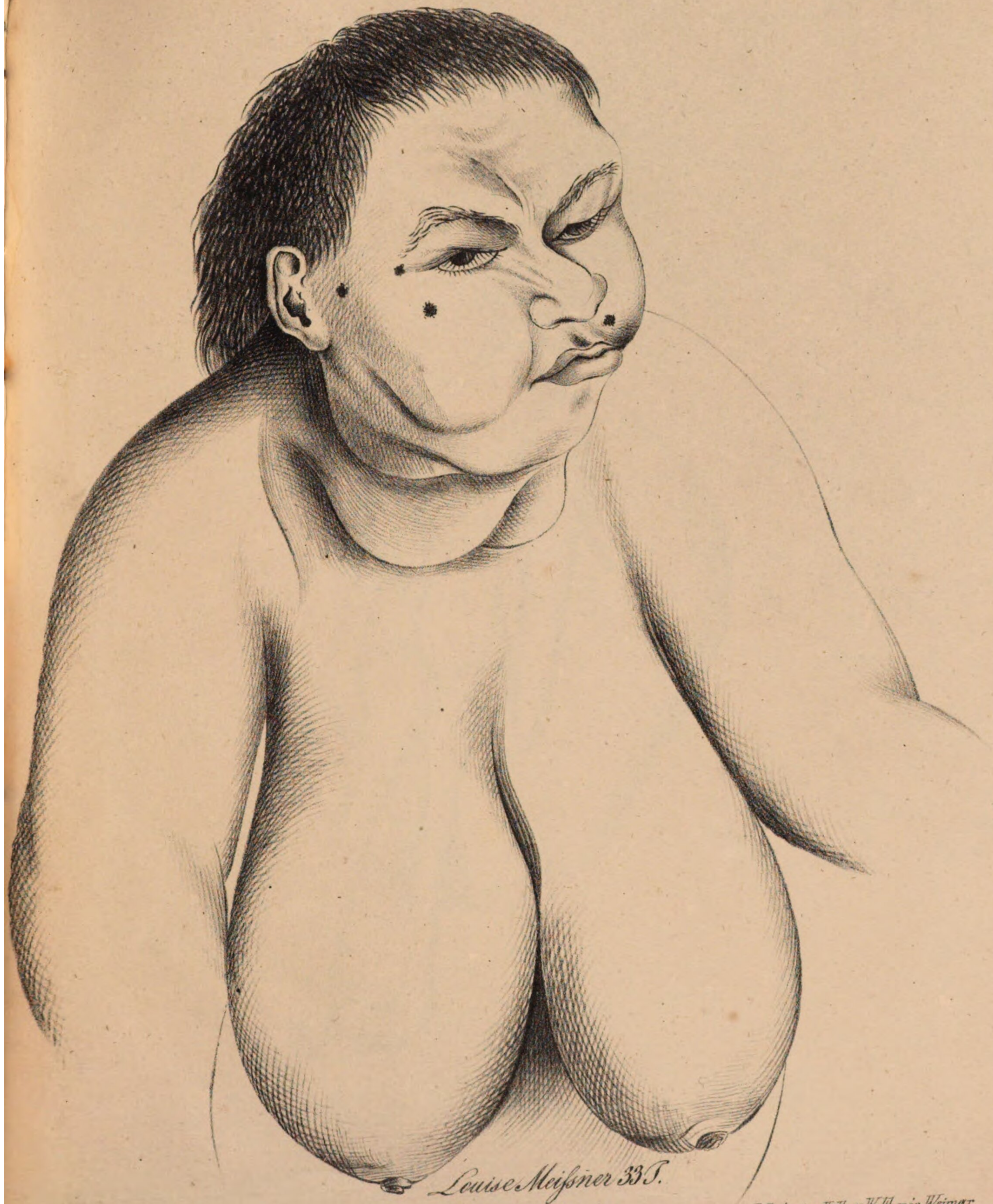
Louis Roth 33 Jahr alt.



Penis des Louis Roth.



Christiane Hahnemann.



Louise Meißner 33 J.

Lith. Anst. v. Halle & Walther in Weimar.



Auguste Rosine Zimmermann. 9 Jahr alt.

Lith. Anst. von Halle & Walther in Weimar.

Thieme, Otto

Der Cretinismus eine Monographie

Weimar 1842

4 Diss. 3855,24

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10976500-2